NAT
5148

289.1

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Bought.

No. 3461.

Korreſpondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Fünfter Jahrgang 1851.

Regensburg bei Friedrich Pustet.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 1. 5. Jahrgang. 1851.

Jahresbericht
des zoologisch-mineralogischen Vereines,
vorgetragen in der Generalversammlung
am 20. Februar
von Dr. **Schuch.**

Das abgelaufene Vereinsjahr bietet für den gegenwärtigen Bericht nur Weniges dar. Dieser kann, wenn nicht im Korrespondenzblatte bereits Gesagtes wiederholt werden soll, in kurzen Umrissen gegeben werden Unter der allgemeinen Verstimmung leiden auch die wissenschaftlichen Vereine, und auch der unsere hat die frühere lebhafte Theilnahme seiner Mitglieder noch nicht wieder gewonnen — Das Forterscheinen des Korrespondenzblattes und die Eröffnung der Sammlungen für den allgemeinen Besuch waren die einzigen äussern Kundgebungen der fortgesetzten Thätigkeit des Vereins. Die Bekanntgabe der Einläufe in unsern Blättern zeigt, wie **die Sammlungen** sich vermehrt haben. — In ihrer inneren Anordnung und Aufstellung wurden einige wesentliche Veränderungen vorgenommen.

Die **Säugethiere** und **Vögel** mit den dazu gehörenden **Skeleten** und **Eiern** wurden nach „dem systematischen Verzeichniss der Wirbelthiere Europas von A. Grf. Keyserling und Prof. J. H. Blasius“ geordnet und aufgestellt, wobei die Herren Pindl und Eser den Referenten eifrigst unterstützten. Die **Conchylien** wurden vom Herrn Inspektor Steer gesichtet, und die in hiesiger Gegend vorkommenden zu einer eigenen Sammlung geordnet, und diese von ihm mit vielen noch fehlenden Arten ergänzt. In gleicher Weise wurden von dem Herrn Rechnungsrath Hofmann **die oberpfälzischen Schmet-**

terlinge in einem passenden Schranke untergebracht und erwarten von den hiesigen Lepidopterologen ihre Ergänzung.

Auch die gesammte **oryktognostische** und **geognostische Sammlung** wurde vom Herrn Kreisbau-Ingenieur Popp einer genauen Durchsicht unterworfen, und indem er die von Voith'sche Petrefakten-Sammlung zu Grunde legte, machte er den Anfang zur Herstellung einer eigenen geognostischen Sammlung des oberpfälzischen Kreises.

Die Beiträge zur mineralogischen Sammlung waren in diesem Jahre bedeutend, und mehrere grössere Zusendungen auswärtiger Mitglieder können erst mit dem Eintritt der milden Witterung in die Sammlung eingereiht und ihr Inhalt näher bezeichnet werden. —

Die **Bibliothek** hat durch die wohlwollende Theilnahme auswärtiger Gesellschaften und Vereine zum Theil im Tausche gegen das Korrespondenz-Blatt, zum Theil als Geschenk viele ansehnliche Beiträge erhalten.

Sie ist nun auch nach den einzelnen Fächern geordnet und steht unter der Aufsicht des Bibliothekars Herrn Rechnungsrathes Hofmann, welcher an hiesige und auswärtige Mitglieder nach der vom Vereine aufgestellten Bibliothekordnung (Korresp.-Blatt Nr. 10. 1847) auf schriftliches Verlangen Bücher verabfolgen lässt.

Gegenwärtiger Stand der Mitglieder.

Mit dem Schlusse des Jahres 1850 zählt der Verein

Ehrenmitglieder	32
Korrespondirende Mitglieder . . .	8
Ordentliche Mitglieder,	
hier wohnende	122
auswärtige	138
Im Ganzen	300 Mitglieder.

Durch den Tod hat der Verein zwei seiner Ehrenmitglieder verloren.

Im Sommer 1850 starb zu Kulmbach der Herr Rentamtmann J. A. Weltrich, ein bekannter Naturforscher, der sich besonders durch seine geognostischen Studien und Beobachtungen der fränkischen Kreise grosses Verdienst erwarb. Er hinterliess reiche Sammlungen, und hat sich durch wiederholte Sendungen

zur mineralogischen Sammlung unsers Vereins und durch seine rege Theilnahme dessen dankbares Andenken gesichert.

Im Januar dieses Jahres starb am 1. Tage seines 81. Lebensjahres der k. k. russische Geheimrath und Gesandte zu Hamburg, Herr Heinrich von Struve. Ein geborner Regensburger bethätigte er schon von der Begründung des Vereins an seinen Patriotismus durch wiederholte, sehr werthvolle Geschenke zu dessen Sammlungen. Die prächtigen Exemplare aus der Klasse der Zoophyten, der Medusenstern, die Polypen, Korallen, Madreporen und der grosse Becherschwamm sind die Gaben, die den Namen Struve immer in dankbarer Erinnerung erhalten werden.

Der Ausschuß

besteht nach der letzten Wahl aus folgenden Mitgliedern:

Vorstand:

Herr Dr. Herrich-Schäffer.

Sekretär:

Dr. Schuch.

Conservatoren:

Herr Angerer, Hauptmann.
„ v. Baumgarten, Pharmazeut.
„ Bertram, Regierungs-Assessor.
„ Forster, Patrimonialrichter.
„ Dr. Fürnrohr, Professor.
„ Mördes, Forstrath.
„ Pindl, Privatier.
„ Popp, Kreis-Ingenieur.
„ Seidel, Kassier.
„ Sterr, Inspektor.
„ Wein, Stadtpfarrer.

Bibliothekar:

Herr Rechnungsrath Hofmann.

Cassier:

Herr Apotheker Eser.

Stand der Vereinskasse.

Einnahmen.

An Ausständen	12 fl.	— kr.
Beiträge von Mitgliedern (hiesige) . . .	249 fl.	— kr.
(auswärtige) . .	84 fl.	— kr.

Schankungen. Von Sr. Durchl. Herrn Fürsten von Thurn und Taxis.	50 fl. — kr.
Vom Herrn Reg.-Präs. Freiherrn von Welden	5 fl. — kr.
Summa .	400 fl. — kr.

Ausgaben.

I. Zahlungsrückstände vom vorigen Jahre .	86 fl. 55 kr.
II. Verwaltung:	
a) Regie	3 fl. 42 kr.
b) Buchbinderarbeit	12 fl. 46 kr.
c) Mobilien: Schreiner-, Glaser- und Malerarbeit	90 fl. 17 kr.
d) Beheitzung, Beleuchtung und Reinigung	3 fl. 3 kr.
e) Bedienung	24 fl. — kr.
f) Frachten und Botenlöhne . . .	69 fl. 27 kr.
g) Miethe	25 fl. — kr.
h) Brandassekuranz	2 fl. 30 kr.
III. Für den Zweck:	
A. Literatur	17 fl. 19 kr.
B. Für Herausgabe des Korrespondenzblattes	129 fl. 32 kr.
C. Sammlungen:	
a) Säugethiere	7 fl. 39 kr.
b) Vögel	32 fl. 42 kr.
c) Fische	2 fl. 28 kr.
Summa .	504 fl. 20 kr.

Abgleichung.

Einnahmen . .	400 fl. — kr.
Ausgaben . .	504 fl. 20 kr.
Passiv-Cassa-Rest .	104 fl. 20 kr.

Verbindung mit anderen Vereinen und Gesellschaften.

Mit den nachgenannten wissenschaftlichen Instituten, Gesellschaften und Vereinen sind bisher Verbindungen angeknüpft oder neuerdings angebahnt worden:

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Augsburg. Naturforschende Gesellschaft.

Basel. Naturforschende Gesellschaft.

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft.
Berlin. Deutsche geologische Gesellschaft.
Bonn. Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens.
Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
„ Verein für schlesische Insektenkunde.
Dresden. Naturforschende Gesellschaft Isis.
Dürkheim. Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein der bayrischen Pfalz.
Erlangen. Physikalisch-medizinische Sozietät.
Frankfurt a. M. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
Frauendorf. Gartenbaugesellschaft in Bayern.
Gratz. Geognostisch-montanistischer Verein für Innerösterreich.
Halle. Naturwissenschaftlicher Verein.
Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaft.
Königsberg. Naturforschende Gesellschaft.
Linz. Geognostisch-montanistischer Verein für Innerösterreich und das Land ob der Enns.
Lyon. Société natioale d'Agriculture, histoire naturelle et arts utiles.
„ *Academie nationale des sciences, belles lettres et arts.*
Mannheim Verein für Naturkunde.
Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften.
München. Königl. Akademie der Wissenschaften.
Nürnberg. Naturforschende Gesellschaft.
Paris. Verein deutscher Aerzte und Naturforscher.
Prag. Naturhistorischer Verein „Lotos".
Regensburg. Königl. botanische Gesellschaft.
„ Historischer Verein der Oberpfalz und von Regensburg.
Stettin. Entomologische Gesellschaft.
Stuttgart. Würtembergischer Verein für Naturkunde.
Wien. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
Wiesbaden. Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau.
Zürich. Naturforschende Gesellschaft.

Bemerkungen

über das Vorkommen von Arragonitkugeln bei Ottomaucen in Mähren.*)

Vor mehreren Jahren habe ich Gelegenheit gehabt, die Gegend von Blansko in Mähren zu bereisen, da mir die Zeit jedoch nur kurz bemessen war, so sammelte und notirte ich, was sich in diesem beschränkten Zeitraume machen liess.

Erst bei Lesung der Paragenesis der Mineralien vom Herrn Prof. Dr. A. Breithaupt, wo Seite 41 der sonderbaren gerundeten Gestalten des Arragons aus Mähren gedacht wird, nahm ich meine Bemerkungen zur Hand, und fand die Lagerungsverhältnisse der Gegend bei Ottomaucen, wo diese Arragons vorkommen, etwas näher angedeutet.

Da meines Wissens ich noch nirgends über das Vorkommen dieses Arragons etwas zu lesen bekam, und mir auch nicht bekannt ist, dass darüber nähere Mittheilungen veröffentlicht worden wären; so war ich Willens bei einer heuer im Frühjahre bestimmten Reise nach Mähren die Gegend von Ottomaucen wiederholt zu besuchen, um mich noch näher über das Vorkommen zu unterrichten, was aber durch eingetretene Verhältnisse, wenigstens für jetzt, vereitelt wurde.

Ich denke jedoch, nichts der Mittheilung zu entziehen, in so lange es noch etwas gibt was man Andern mittheilen kann, und daher gebe ich meine Bemerkungen so, wie ich sie damals auffasste.

Herr Prof. Dr. Breithaupt bemerkt in seiner Paragenesis: „die sonderbarsten gerundeten Gestalten, welche mir noch vorgekommen, sind die eines Arragons aus Mähren; denn sie scheinen aus der Werkstätte eines Drechslers hervorgegangen zu seyn.“

Ich gebe hier die Formen, wie ich sie in meiner Sammlung besitze, in halber natürlicher Grösse abgebildet.

Fig. 1 stellt eine vollkommene Kugel vor, welche gemessen 19 Linien Durchmesser hat; im Horizont läuft ein 3 Linien breiter und $^3/_4$ Linien starker Gürtel oder Wulst; so wie man solche Wülste oder Ringe an den Zwickauer Feldstein-Porphyrkugeln

*) Dazu die Abbildung.

zu beobachten Gelegenheit hat; dadurch sieht die Kugelgestalt etwas gedrückt aus.

Fig. 2. Fassförmige Knolle, die oben und unten abgerundet ist, der Durchmesser dieser Knolle hat auch 19 Linien, und sie ist 22 Linien hoch, von einem Gürtel oder Wulst ist nichts zu sehen.

Fig. 3. Eliptische, linsenförmige Knolle, der grössere Durchmesser beträgt 27 Linien, der kleinere 22 Linien, und die Stärke oder Dicke der Linse 8 Linien.

Diese Arragongestalten sind glatt, und nur von dem rothen Mergel gefärbt. Im Innern ist der Arragon konzentrisch strahlig und die rothe Färbung ist der ganzen Masse mitgetheilt.

Die Formen Fig. 1 u. 2 sind in der Paragenesis unter Fig. 3 u 4 abgebildet, meine Fig. 3 scheint jedoch nicht bekannt gewesen zu seyn.

Zur Erklärung der Lagerungsverhältnisse von Ottomaucen gebe ich die Durchschnittszeichnung so, wie ich sie Gelegenheit hatte zu beobachten, und zwar ist der Durchschnitt von Westen nach Osten.

An die Kalksteine a, hier Höhlenkalk, welche das Hauptgestein in dieser Gegend ausmachen, und in dem man den Kalkspath von honiggelber Farbe mit stänglicher Absonderung findet, lehnt sich im Westen der Syenit b an, und in Osten das Lager c vom rothen fettigen Mergel; an dieses das aufgelöste Gebirge d, das aus rothem Sandstein und rothem Letten besteht, und wird von der Grauwacke begrenzt, welche bis jetzt im geologischen Sinne von der böhmischen Grauwacke nicht getrennt worden ist. Das Ganze wird von einem beinahe 1½ Klafter mächtigen Alluvium mit Gerölle überdeckt.

In diesem rothen Mergel kommen die Arragonitkugeln vor, und, wie ich es beobachtete, zunächst dem Kalksteine findet man die vollkommene Kugelform Fig. 1, gegen die Mitte des Mergellagers die Mehrzahl der fassförmigen Knollen Fig. 2, und in Berührung des aufgelösten Gebirges die linsenförmigen Gestalten Fig. 3.

Ueber die Entstehung dieser knolligen Gestalten sagt Herr Prof. Breithaupt, es scheine ihm als wahrscheinlich, dass diese Drehgestalten in dem Mergel, in welchem sie liegen, durch eine Art Wirbel der Flüssigkeit mit hervorgerufen worden wären. Ich bemerke aber nur, dass die regelmässige Vertheilung dieser

Formen von der Kugelgestalt bis zu der linsenförmigen Knolle einige Beachtung verdienen dürfte, und da der Herr Obersteiger A. Mladek mich versicherte, dass dieses Vorkommen in der Vertheilung der Formen auf einem anderen Punkte eben so gefunden werde, so dürften auch andere Ursachen da gewesen seyn, welche die verschiedenen Gestalten des Arragonits in ihre gegenwärtige Lage gebracht haben. Ueberhaupt, warum der Arragonit gerade in diesem rothen Mergel vorkömmt, und welche Bedingungen jenes Vorkommens an diesem Orte seien, muss ich jenen Geognosten überlassen. die Gelegenheit haben, diesem Vorkommen einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Formation von Ottomaucen erstreckt sich über Ruditz weiter gegen Boskowitz, in derselben sind mehrere Lager von Brauneisenstein, die ein Gegenstand des Bergbaues sind, und den Rohstoff für die Blansker Eisenwerke liefern.

In dem Kalksteingebirge befinden sich unter anderen die bekannten Stoupner Höhlen, und das Quarzgebirge bei Ruditz führt die Quarzkugeln, welche im Innern Drusen haben vom schönsten Cacholong von milchweisser Farbe mit einem Anstrich von Gelb. Diese Kugeln sind bis 8 Zoll im Durchmesser, der Quarz von lichtgrauer Farbe und splitterigem Bruche.

Nebst diesen kommen ähnliche Kugeln daselbst vor, deren Drusen von blass violblauen Amethystkrystallen ausgefüllt sind.

Die Brauneisensteine gehören den dichten, faserigen und ochrigen Abänderungen an.

Pilsen, Monat Mai 1850.

Joseph Micksch, Bergbau-Inspektor.

Bitte
an die Forstleute und Zoologen des zoologisch-mineralogischen Vereines.

Der Unterzeichnete beabsichtet, demnächst die bayerische Säugethierfauna in der nämlichen Weise zu bearbeiten, wie diess mit den bayerischen Vögeln im ersten Hefte der Abhandlungen des obengenannten Vereines geschehen ist. Umfassende Vorarbeiten liegen bereits vor; zur Erreichung möglichster Voll-

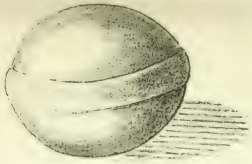


Fig. 1.

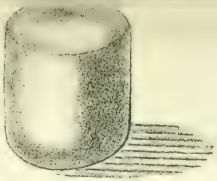
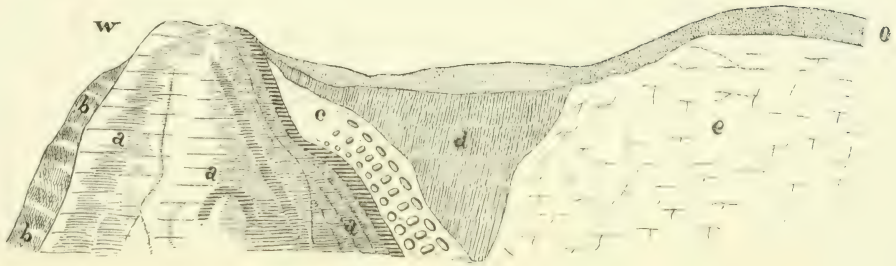


Fig. 2.

Fig. 3.



ent. gez. Jos. Micksch.

Stadtamhof, bei C. Sorg. lith.

ständigkeit bittet man aber die belobten Herren, sowie einen Jeden, welcher über den einen oder andern der nachstehenden Punkte Auskunft zu ertheilen vermag, im Interesse der Wissenschaft um gütige Mittheilungen.

1. *Cervus capreolus.* Ist der Hochbeschlag des Rehes im Dezember beobachtet worden? Man bittet um allenfallsige detaillirte Angaben, überhaupt um solche Mittheilungen, welche geeignet erscheinen, das Rehbrunftgesetz in's Klare zu bringen.
2. *Cervus elaphus.* In welchen bayerischen Forsten findet sich noch Hochwild und wie stark ist der Stand desselben? wo ist es eingeparkt?
3. *Cervus dama.* In welchen Revieren steht noch Damwild im freien Zustande und wo ist es eingeparkt?
4. *Antilope rupicapra.* Wie ist der Gemswildstand im bayerischen Hochgebirge dermalen beschaffen und welche Einflüsse hat die Jagdanarchie der vergangenen Jahre auf denselben geübt?
5. *Capra ibex.* Ist der Steinbock in früherer Zeit im bayerischen Hochgebirge heimisch gewesen, wann und wo sind die letzten Stücke geschossen worden und wodurch ist die gänzliche Ausrottung erfolgt?
6. *Sus scrofa.* In welchen Jahren ist das Schwarzwild in den einzelnen Forsten abgeschossen worden? Wo bestehen Sauparke?
7. *Lepus variabilis.* In welchen Hochforsten findet sich der Alpenhase?
8. *Lepus cuniculus.* Wo lebt das Kaninchen wild und in welcher Anzahl?
9. *Castor fiber.* Wo sind in den jüngsten Jahren Biber geschossen worden, wie schwer waren sie, an welchen bayerischen Flüssen leben sie noch und welche Einflüsse haben die Jahre 1848 und 1849 auf diesen Wildstand geäussert?
10. *Hypudaeus glareola.* Kommt sie in Bayern vor und wo?
11. *Cricetus frumentarius.* In welchen Gegenden lebt der Hamster?
12. *Mus rattus.* Findet sich noch irgendwo in Bayern die graue Hausratte?
13. *Mus minutus.* In welchen Gegenden unsers Vaterlandes lebt die Zwergmaus?

14. *Myoxus avellanarius.* Die kleine Haselmaus.
15. *Myoxus nitela.* Der Gartenschläfer,
16. *Myoxus glis.* Der Siebenschläfer, wo leben sie in Bayern?
17. *Arctomys marmotta.* In welchen Revieren und auf welchen Bergen des bayrischen Hochgebirges lebt das Murmelthier? in welcher Anzahl?
18. Welche Fledermausarten können als bayerisch bezeichnet werden? Es werden genaue örtliche Angaben erbeten.
19. Spitzmäuse wie n. 18, wo ist *Sorex pygmaeus* beobachtet worden?
20. *Felis catus.* In welchen Revieren finden sich Wildkatzen? Wenn über das Gewicht erlegter Stücke etwas ganz Zuverlässiges angegeben werden kann, so ist das erwünscht.
21. *Felis lynx.* Wo sind in neuester Zeit Luchse geschossen worden? finden sie sich noch irgendwo in unserem Hochgebirge als Standwild; welche mit Luchsköpfen gezierte Jägerhäuser können namhaft gemacht werden?
22. *Canis lupus.* Wo und wann sind Wölfe in Bayern geschossen oder gespürt worden?
23. *Ursus arctos.* Wo und wann sind Bären bei uns geschossen worden? Hat man schwarze Bären (*Ursus niger*) in unserm Vaterlande erlegt? wann und wo?
24. *Meles taxus.* Im Allgäu macht der Dachs seinen Bau gern unter Heuscheunen; hat man das auch anderwärts beobachtet?

Gefällige Antworten wolle man möglichst bald in unfrankirten Briefen an den Sekretär des zoologisch-mineralogischen Vereines, Herrn Dr. Schuch in Regensburg, schicken. Die Namen der resp. Herren Berichterstatter werden später mit gebührendem Danke genannt werden.

Kloster Sulz, im Herbste 1850.

Jäckel, Pfarrverweser.

Beiträge zur rheinischen Naturgeschichte,

herausgegeben von der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften in Freiburg im Breisgau 1849. I. Jahrgang. I. Heft.

Der Zweck dieser Gesellschaft scheint der Vorrede nach für Baden derselbe zu sein wie der unsere für Bayern und zunächst die Oberpfalz, so dass ich glaube, der Inhalt des ersten Heftes der Beiträge sollte füglich in unsern Blättern besprochen werden, um so mehr, als ein Aufsatz jener Gesellschaft das Bodenseebecken ornithologisch untersucht, in welcher Hinsicht unser greiser Forstrath Koch in seinem System der bayrischen Zoologie bis jetzt Unübertroffenes leistete.

Der erste Aufsatz in den erwähnten Beiträgen ist ein Bericht über die literarischen Leistungen über die badische Fauna von der ältesten bis auf die neueste Zeit von Dr. H. Fischer, Privatdozent in Freiburg. Er umfasst die ganze Zoologie Badens und der angrenzenden Länder, wie es naturgemäss die geographische Lage dieses Landes bedingt und ist mit einer ausserordentlichen Quellen-Kenntniss abgefasst; mit Erstaunen entnehmen wir hieraus, welche Menge von naturhistorischen Vereinen und Vereinchen existiren, die aber insgesammt mit allen andern hunderten von solchen Vereinen, welche über Deutschland ausgebreitet sind, ihren Zweck verfehlen und müssige Spielereien sind, so lange sie nicht sich gegenseitig in's Benehmen setzen und wenigstens ihre Druckschriften austauschen. Und dazu sollten wir wahrlich nicht warten bis wir ein einiges Deutschland haben! — Unter den ornithologischen Werken über das Bodenseebecken führt Fischer als besonders anmerkenswerth an: „Herman Walchner Beiträge zur Ornithologie des Bodenseebeckens, Karlsruhe 1836", — übergeht aber mit Stillschweigen das „System der bayrischen Ornithologie von Koch" — wohl weil er dieses Werk trotz seiner Vorzüge vor den Walchner'schen nicht kannte.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, einige Worte über das Walchner'sche Werk und seine literarische Freibeuterei einfliessen zu lassen. Auch Walchner erwähnt Koch's mit keiner Sylbe; die geringfügige Angabe der Quellen und die

gänzliche Nichtbenützung des Koch'schen Werkes im Texte machen es um so wahrscheinlicher, dass er letzteres nicht kannte — wie sehr muss man daher erstaunen, wenn man die zwei Steindrucktafeln des Walchner'schen Werkes betrachtet und nichts anderes darin erkennt als schlechte Kopieen der vortrefflichen Koch'schen Kupfertafeln, die er so ängstlich kopierte, dass er sogar kleine Zeichnungsfehler und Liebhabereien Koch's getreu wiedergibt, und doch sagt Walchner in seinem Vorworte, dass diese Zeichnungen nach vorliegenden sorgfältig präparirten Vogelschädeln entworfen worden seien! Ich halte es für die Pflicht eines jeden Naturforschers, solche literarische Freibeutereien aufzudecken, indem gerade in diesem Zweige der Wissenschaft sie bis jetzt am wenigsten auftauchten.

Der für uns wichtigste Aufsatz aber in diesen Beiträgen ist die „Darstellung der ornithologischen Verhältnisse des Grossherzogthums Baden von Oberforstmeister Kettner in Karlsruhe." Sie ist ohne Zweifel äusserst gelungen, und auf zwanzigjährige Beobachtung gestützt, für ein Land wie Baden gewiss zureichend! Und dennoch hat der Herr Oberforstmeister andern Schriftstellern wie Schinz und namentlich Walchner zu viel Glauben geschenkt und leider ebenfalls nicht das vortreffliche Werk seines Kollegen Koch gekannt. — Wir Bayern sollten an solche Vernachlässigungen gewöhnt sein! —

Die Nähe Badens, die grössere Ausdehnung Bayerns sollten es wahrscheinlich machen, dass die Zahl der vorkommenden Vögel sich in beiden Ländern gleich gestalte; denn was Baden durch den Rhein voraus hat, könnten wir durch unsere Alpen- und Donau-Vögel ersetzen, und dennoch zählt H. O. Forstmeister v. Kettner 319 Vögel auf, während die neueste gründliche Arbeit des Herrn Vikar Jäckel in den Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins von Regensburg von 1849 deren nur 307 zählt.

Wir wollen das Sachverhalten näher erörtern. Im Kettner'schen Verzeichniss finden wir folgende Vögel erwähnt, die dem Jäckelschen fehlen: *Cathartes percnopterus*, *Falco islandicus*, *F. pallidus*, *F. leucocephalus*, *Sylvia fluviatilis*, *Anthus rufogularis*, *Fringilla flavirostris* (*Hollboellii*), *Columba livia*, *Perdix rufa*, *Otis houbara*, *Cursor isabellinus*, *Tringa Schinzii*, *Limosa Terek*, *Phalaropus rufus*, *Sterna leucoptera*, *Larus*

capistratus, *L. consul*, *L. medius*, *Procellaria Leachii*, *Anser varius*, *Cygnus olor*, *Pelecanus crispus*, *Carbo graculus*, *C. pygmaeus*, *Colymbus balticus*, *Uria troile;* hingegen führt Jäckel folgende an, die bei Kettner fehlen: *Strix uralensis*, *Corvus corone*, *Pyrrhocorax alpinus*, *Fregilus graculus*, *Turdus cyaneus*, *Muscicapa parva*, *Accentor alpinus*, *Emberiza melanocephala*, *Plecterophanes lapponica*, *Parus cyaneus*, *Anas rutila*, *Cygnus minor*, *Anser minutus*. Gehen wir nun die vorerwähnten Vögel Kettner's durch, so sind folgende ohnstreitig gänzlich als Deutsche zu streichen:

1) *Cathartes percnopterus*. Kettner folgte den Angaben Landbeck's und Walchner's, die aber beide nur vermuthungsweise ihn anführen, weil derselbe in der Schweiz vorkomme Er kömmt aber nicht in der Schweiz vor und diese Sage beruht nur auf einem Nest mit Jungen, das im Anfange dieses Jahrhunderts ein Dr. Gosse vom Berge Saleve bei Genf erhalten haben soll! —
2) *Falco islandicus*. Auch hier folgte Kettner den Angaben Landbeck's und Walchner's, die seiner nur in sehr unbestimmten Aeusserungen erwähnen; dieser Falke wurde noch nie nachweislich im Innern Deutschlands erlegt.
3) *Falco leucocephalus*. Dieser Adler wurde noch nie in Europa erlegt, und das von Kettner erwähnte Exemplar zu Heidelberg, angeblich in Schwetzingen geschossen, bedarf eines Ursprungs-Zeugnisses. Siehe Näheres „Schlegel's kritische Uebersicht pg. 26" und „Naumann's Nachträge pg. 77."
4) *Columba livia*. Die Flüge von wilden Feld-Tauben, die hie und da in Deutschland beobachtet wurden, gehören wohl nicht der ächten *C. livia* an, die meines Wissens nie wandert, auf keinen Fall aber gemeinschaftlich mit *C. oenas* fliegt.
5) *Perdix rufa*. Auf einen verunglückten Versuch hin, dieses Huhn so wie *P. saxatilis* in Baden zu naturalisiren, ist es denn doch eine poëtische Freiheit, solche als badische Vögel aufzuzählen: wie könnte unter solchen Voraussetzungen Holland die europäische Ornis mit neuen Species versehen, wie es schon zum Theile die Engländer thun!
6) *Limosa Terek* (*Recurvirostra*). Ob dieser Vogel je in Europa erlegt wurde, ist sehr zweifelhaft und sein Vorkommen beruht

auf sehr unbestimmten Angaben Temminck's; die in Baden angeblich erlegten bedürfen einer genauen Untersuchung.

7) *Larus capistratus*. Wenn dieser Vogel die angebliche Temminck'sche Species sein soll, so ist zu bemerken, dass dieser Vogel nur eine etwas kleinere dünnschnäblichere Varietät von *Larus ridibundus* ist. —

8) *Larus consul* (*glaucus*) wurde nachweisbar noch nie im Innern Deutschlands erlegt.

9) *Larus medius*. Wissen wir nicht, zu welcher Art zu ziehen.

10) *Anser varius* (*aegyptiacus*) ist offenbar ein entkommener Menagerie-Vogel, kann daher nicht zu den deutschen Vögeln gezählt werden.

11) *Pelecanus crispus*. Wurde in Deutschland nie erlegt; die wenigen Exemplare von Pelekans, die in Bayern u. a. O. erlegt wurden, sind *P. onocrotalus*.

12) *Carbo graculus* (soll wohl heissen *C. cristatus*, denn *C. graculus* ist gar kein Europäer) gehört der Nord- und Ostsee, ebenso dem mittelländischen Meere an; in Deutschland wurde noch keiner beobachtet.

13) *Carbo pygmaeus*. Ein südeuropäischer Sumpfvogel, verirrt sich höchst selten an die untere Donau; am Bodensee oder gar auf dem Rhein wurde gewiss noch keiner erlegt —

14) *Colymbus balticus*. Dieser problematische Vogel ist im Jugendkleide nach Naumann gar nicht von *C. arcticus* zu unterscheiden, bedarf überhaupt als eigne Art noch sehr der Bestätigung.

Nach dieser Purifikation des Kettner'schen Verzeichnisses bleiben noch folgende Vögel, die dem Jäckelschen Verzeichnisse fehlen und auf welche wir unsere bayrischen Naturforscher aufmerksam machen: *Falco pallidus*, *Sylvia fluviatilis*, deren Vorkommen am Rheine ich noch gerne in Zweifel ziehen möchte, *Anthus rufogularis* (beide letztere sind in den Anmerkungen Jäckel's erwähnt), *Fringilla Hollboellii*, *Otis houbara*, *Cursor isabellinus*, *Tringa Schinzii* (von Jäckel in den Anmerkungen erwähnt), *Phalaropus rufus*, *Sterna leucoptera*, *Procellaria Leachii*, *Uria troile*. Dagegen führt Jäckel 13 Vögel auf, die bei Kettner fehlen, so dass das Zahlenverhältniss ohngefähr das Gleiche bleibt.

Was endlich den Text betrifft, so finden wir in der Einleitung bei einer schönen klaren Sprache wahrheitgetreue gründliche Darstellung eines während langer Jahre beobachtenden wissenschaftlichen Forschers, — der geographischen Ausbreitung ist mit Liebe gedacht, und der ganze Aufsatz ist eine abgerundete Arbeit. Die Vögel sind systematisch meistens nach Temminck aufgezählt, ohne alle Beschreibung, was auch bei Werken dieser Art ganz unnöthig ist, und wenn hie und da etwas auszusetzen, so ist es gewiss nicht aus der Feder des genau beobachtenden Verfassers geflossen, sondern im guten Glauben Andern nacherzählt.

Heinrich Graf Von der Mühle.

Rothbleierz bei Dahn an der Lauter in der Rheinpfalz.

Von Professor Dr. Döbner.

Rothbleierz, dieses schöne und seltene Mineral, wurde bis jetzt bekanntlich nur in Sibirien und Brasilien gefunden; ausserdem Spuren bei Eschbach im Bergischen, wenigstens soll das daselbst vorkommende und von Ullmann als Mennig angeführte Mineral nach Blum chromsaures Bleioxyd seyn. In diesem Frühjahre erhielt ich nun von einem mir befreundeten Hüttenwerks-Besitzer in der Pfalz nebst Proben von Bleiglanz und Grünbleierz ein früher daselbst noch nicht aufgefundenes Mineral, das ich alsbald als Rothbleierz erkannte, was denn auch die weitere chemische Untersuchung bestätigte Es findet sich in der Nähe von Dahn an der Lauter, ist theils morgenroth, theils dunkler, mit pomeranzengelbem Strich und an den Kanten durchscheinend; bildet meist warzenförmige und kugelige Gestalten, welche zu traubigen Massen vereinigt sind, oder auch nur einen dünnen Ueberzug mit warzenförmigen Hervorragungen. Der Bruch ist uneben, splitterig, oft erscheint die Textur aber auch strahlig-grobfaserig. Die Oberfläche der warzenförmigen oder kugeligen Gestalten ist theils ziemlich glatt, theils ragen über derselben feine aber deutliche Krystallspitzen hervor. Es sitzt auf einem ziemlich dichten hie und da durch Eisenoxyd braun gefärbten Sandsteine oder füllt kleine Höhlungen desselben aus.

Nach den mir weiter hierüber mitgetheilten Beobachtungen ist das Vorkommen desselben bis jetzt von keiner grossen Be-

deutung; es beschränken sich aber auch die darauf gemachten Versuche bloss auf einen 4 Lachter tiefen Schacht, worin dasselbe im 3. Lachter auf einem regelmässig aufsetzenden 2-3 Fuss mächtigen in Stunde 5-6 streichenden Gange in einer Kluft vorkommt. In demselben Gange, welcher jedoch noch nicht weiter untersucht ist, bricht auch Grünbleierz, was man insoferne mit Bestimmtheit sagen kann, da am Ausgehenden desselben auf mehreren Punkten und selbst da, wo der Schurf-Schacht angesetzt wurde, wenige Grünbleierze gefunden wurden. Das Nebengestein des Ganges besteht aus festem rothen Sandstein, die sonstige Ausfüllungsmasse desselben grösstentheils aus weissem zarten Sandstein, worin das Rothbleierz bricht, und grobem oft durch Eisenoxyd braun gefärbten Sandstein.

Schon früher wurde in dortiger Gegend auf mehreren Punkten Bergbau auf Grünbleierz und Bleiglanz getrieben, Rothbleierz dabei aber noch nicht beobachtet.

Jedenfalls ist das Vorkommen dieses schönen und seltenen Minerals in Deutschland höchst interessant, wesshalb ich auch glaube, dass die Nachricht davon den Mineralogen willkommen seyn wird.

In der Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft am 5. Febr. sprach Herr G Rose über die Pseudomorphosen von Serpentin nach Olivinkrystallen, die in Snarum und im Fassa-Thale vorkommen. Ausser diesen legte Herr Rose noch Pseudomorphosen von Serpentin nach Augit und Hornblende von Easton in Pensilvanien vor und führte eine Reihe anderer Mineralien an, von denen in Serpentin veränderte Krystalle bekannt sind. Eben so gehen derbe Massen von Dolomit, Quarz, Gneus. Gabbro &c. in Serpentin über, wonach es wahrscheinlich wird, dass der Serpentin überall eine secundäre Bildung sei. — Herr Roth theilte einige Bemerkungen über die Verhältnisse von Predazzo im Fleimser Thale (Süd-Tyrol) mit. Nach seiner Ansicht hat der feurig flüssig aufgestiegene Granit nur in seiner nächsten Nähe auf den dortigen, eigenthümlich zusammengesetzten Muschelkalk umändernd eingewirkt. Die an der Grenze zwischen Kalk und Granit vorkommenden Granaten und Idokrase scheinen auf nassem Wege gebildet zu sein, wofür ihr körniger mit kohlensaurem Kalke gemengter Inhalt spricht, der von einer Krystallhülle von Granat und Idokras umgeben ist. - Herr H. Schlagintweit sprach über die Bewegung der Gletscher und über die Art, dieselbe zu messen, so wie über die Ansichten, die über das Fortschreiten der Gletscher aufgestellt worden sind.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 2. 5. Jahrgang. 1851.

Dritter Jahresbericht [1])

über

die Fortschritte und Entdeckungen in der Mineralogie

im Jahre 1850,

von

Philosophiae et Medic. Dr. **Anton Besnard,**
k. Bataillons-Arzte in München, und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

I. Literatur.

a) Bücher.

Ansted, D. T., *Elementary Course of Geology, Mineralogy, and physical Geography. post* 8°. *pp.* 606. *London* 1850.

Blum, J. R., Grundzüge der Mineralogie und Geognosie. Stuttgart 1850, 4°. Separat-Abdruck aus der „Neuen Encyklopädie für Wissenschaften und Künste."

Bruellow, F., Systematische Eintheilung des Mineralreiches für Schulen. 8°. Mittler in Posen, 1850.

Dana, J. D. *A System of Mineralogy, comprising the most recent discoveries.* 3 *Edit. illustrated with numerous woodcuts and* 4 *copperplates.* 8°. *pp.* 712. *London* 1850.

Fournel: *Richesse minérale de l'Algérie, accompagnée d'eclaircissements historiques et géographiques sur cette partie de l'Afrique septentrionale. Tome I., Texte.* 4°. 62 *feuilles Paris* 1850.

Haidinger, Wilh., Handbuch der bestimmenden Mineralogie; enthaltend die Terminologie, Systematik, Nomenklatur und Karakteristik der Naturgeschichte des Mineralreichs. 8°. Mit 560 Holzschnitten. Wien, 1850. 2. unveränderte Ausgabe.

[1]) vide: Dieses Korrespondenzblatt, 1848, Nr. 5 u. 6, 1849, Nr. 1, 2 u. 3.

Jackson, J. R., *Minerals and their uses, in a series of letters to a Lady. London* 1849. 12°. *pp.* 464.

Jahresbericht über die Fortschritte der reinen, pharmazeutischen und technischen Chemie, Physik u. Mineralogie &c. Unter Mitwirkung von H. Muff, E. Dieffenbach, C. Ettling, F. Knapp, H. Will, F. Jamminen herausgegeben von Justus Liebig und Herm. Kopp. Für 1849. 1. Heft. Giessen 1850. gr. 8°.

Keferstein, Chr., *Mineralogia polyglotta.* gr. 8°. Halle 1849.

Kengott, G. A, Mineralogische Untersuchungen, 2. Heft, gr. 8°. Breslau 1850.

Kopp, Herm., Einleitung in die Krystallographie und in die krystallographische Kenntniss der wichtigeren Substanzen. Mit einem Atlas von 21 Kupfertafeln in quer 4. und 7 lith. Tafeln in Folio, Netze zu Krystallmodellen enthaltend, gr. 8°. S. XII. u. 346. Braunschweig 1849.

Naumann, Elemente der Mineralogie. 2. u. vermehrte Auflage. Mit 362 Fig. in Holzschn. Lex. 8°. S. XVI. u. 479. Leipzig 1850.

Nils Nordenskioeld, das atomistisch-chemische Mineralsystem und das Examinationssystem der Mineralien. Helsingfors, bei A. W. Gröndahl, 1849. Rezensirt von Prof. v. Kobell in den Münch. Gel. Anz. 1850, Nr. 11 u. 12.

Rammelsberg: Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie, 4. Supplement. Auch unter dem Titel: Repertorium des chemischen Theils der Mineralogie, 4. Heft, 1847—1849, gr. 8°. S. VI. und 272. Berlin. 1849. Dessen Kritik von Prof. v. Kobell, in den Münch. Gel. Anz., 1850, Nr. 94, 95 u. 96.

Rammelsberg, Lehrbuch der chemischen Metallurgie. Berlin, 1850, 8°. S. 376.

Scheerer, Th., Isomorphismus und polymerer Isomorphismus. Braunschweig, 1860. gr. 8°. S. 64. Ein besonderer Abdruck aus dem Handwörterbuche &c.

Schwarzenbach, W., Tabellarische Uebersicht der Fossilien. 2 Blätter in Imp. Folio, St. Gallen, 1850.

Wagner, Rud., Bericht über die neuesten Fortschritte in der Chemie, Physik und Mineralogie. Zugleich Ergänzungen zu dem Handwörterbuche der Chemie und Physik. Berlin 1850.

Wöhler, Ueber das Titan. gr. 4°. S. 16. Göttingen 1850. Aus dem 4. Bd. der Abhandlungen der k. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen, u. in Erdmann's Journ. f. prakt. Chem., 1805, H. 11.

Zerrenner, *de adamante dissertatio.* Lexicon-8°. S. 20. Lipsiae, 1850.

Anhang. Hasse, T. L., Denkschrift zur Erinnerung an die Verdienste des am 30. Juni 1817 in Dresden verstorbenen k. sächs. Bergrathes Werner. 1848. Im Auszuge in den Münch. Gel. Anzeig., 1850, Nr. 46-48.

Die Werner-Feier, in der Allg. Ztg., 1850, Nr. 259, 279 u. 282.

Ratzeburg, die Naturwissenschaften als Gegenstand des Unterrichts, des Studiums und der Prüfung &c., mit Holzschnitten, gr. 8°, Berlin, 1849, S. XVI. u. 481. Hierzu lieferte auch Rammelsberg Beiträge Die SS. 48 — 53, und 245 — 269 sind der Mineralogie gewidmet.

b) Journalartikel (grössere).

Bravais, Anwendung der Theorie der Vereinigung materieller Punkte auf die Krystallographie. Kommissionsbericht. L'Instit. 1849, Bd. 17, pp. 274-275, und im Auszuge in Leonhard's min. Jahrb. 1850, H. 2. p. 217.

Dufrénoy, Ueber den goldführenden Sand verschiedener Lokalitäten, in Bibl. univ. de Genève, Octb. 1849, und in Froriep's Tagsberichte, 1850, Nr. 39.

Fehling, H., Zusammensetzung des Steinsalzes und der Soolen in Württemberg; im Württ. Jahreshefte, IV., 36, und in Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 5.

Gueymard, E., Ueber die Entdeckung von Platina in den Alpen. L'Institut., 1850, 2. Jan. u. Frorieps Tgsber.. 1850, Nr. 77.

Hermann, R., Fortgesetzte Untersuchungen über die Zusammensetzung des Gibbsits; in Erdmann's Journ. B. 47. p. 1, und Leonh. Jahrb. 1849, H. 7.

Hermann, R., Untersuchungen über die Zusammensetzung der Tantalerze; in Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 3.

Hessel, Ueber ein Bimssteinlager bei Marburg; in Poggendorff's Annal., 1850, H. 2, p. 319.

Leonhard, Gust., Topographische Mineralogie der vereinigten Staaten von Nord-Amerika; in Leonh. min. Jahrb., 1819, H. 7.

Lyman, Ueber die Goldregion Kaliforniens; in Silliman Journ., Nov. 1849, und L'Instit., 16. Jan. 1850, u. Froriep's Tgsber., 1850, Nr. 39.

Rivot, L. E., Ueber die Anwendung des Wasserstoffes bei der Analyse von Mineralien; in Annal. de Chim. et de Phys., XXX., p. 188, und Erdm. Journ., 1850, B. 51, H. 6.

Rose, Gust., Ueber die Krystallform der rhomboëdrischen Metalle; in Erdm. Journ., 1850, B. 51, H. 3, p. 165.

Sandberger, Ueber die im Herzogthume Nassau vorkommenden Bleisalze; in Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 3, p. 269 mit Abbildungen.

Schneider, Rob., Ueber die chemische Konstitution des Wolfram-Minerals; in Erdm. Jour., 1850, B. 49, H. 6.

Weibye, P. K., Zur Kenntniss Norwegischer Mineralien; in Leonh. min. Jahrb, 1849, H. 7.

Wiser, Bericht über Mineralien aus der Schweiz, womit die Wiser'sche Sammlung zu Zürich in den Jahren 1847 u. 1848 bereichert worden; in Leonh. min. Jahrb, 1849, H. 7.

Wilson, G., Ideen und Beweise, dass der Diamant wahrscheinlich in den meisten Fällen aus Anthracit entstanden sei. In Edinb. New. Phil. Journ., Jan. bis April 1850, und Froriep's Tgsber., 1850, Nr. 174.

Anhang. Delesse, Ueber den Pegmatit der Vogesen; in Annal. de Chim. et de Phys., 1850, Janv.

Erdmann, Ueber Morpholithe; in Oefversigt af K. Vet. — Ak's Förhandl, 1849, Nr. 2, p. 46—55, und in Froriep's Tgsber., 1850, Nr. 81 u. 82.

II. Krystallographie.

Ueber das Gesetz der Symmetrie der Krystalle und die Anwendung dieses Gesetzes auf die Eintheilung der Krystalle in Systeme stellte A. F. Möbius [1]) 2 Grundgesetze auf, nach denen jede Krystallbildung geregelt ist: das Gesetz der rationalen Verhältnisse und das Gesetz der Symmetrie. Das erstere besteht darin, dass, wenn A, B, C, D die Ecken einer Pyramide bezeichnen, deren Seitenflächen parallel

---

[1]) Berichte über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathem.-physik. Klasse, 1849, H. 2. Man vergleiche: Miller: *Treatise on Crystallography, Cambridge*, 1839, *artcl.* 2.

mit 4 Flächen eines Krystalls sind, und wenn die 3 von einer der Ecken, etwa von D, ausgehenden Kanten DA, DB, DC oder deren Verlängerungen von einer mit einer fünften Fläche des Krystalls parallelen Ebene in A' B' C' geschnitten werden, die Exponenten der Verhältnisse DA: DA'; DB: DB'; DC: DC' sich wie ganze Zahlen zu einander verhalten. Auch kann man nach Vf. das Gesetz der rationalen Verhältnisse dadurch ausdrücken, dass die Verhältnisse zwischen den Verhältnissen, in denen die Parameter irgend einer 4. Fläche des Krystalls zu den gleichnamigen Parametern irgend einer 5. Fläche desselben stehen, stets rational sind. Nicht ebenso bestimmt wie das Gesetz der rationalen Verhältnisse ist das andere Gesetz aller Krystallbildung, das Gesetz der Symmetrie, ausgesprochen. Es gibt eben Krystalle, bei denen die gegenseitige Lage der Träger gar keine Symmetrie zeigt. Oder aber — und hierin eben besteht nach Vf. das noch aufzustellende Gesetz der Symmetrie — es lassen sich die Träger aller Flächen eines Krystalls in einer, oder 2, oder mehreren Gruppen zusammenfassen, deren jede eine zugeordnete Figur zu einer und derselben vollkommen symmetrischen Grundfigur ist. Die Linien, aus denen letztere besteht, hat man sich gleichfalls durch den Mittelpunkt des Krystalls gehend zu denken. Die Anzahl dieser Linien der Grundfigur aber kann nur eine der fünf 1, 2, 3, 4 oder 6 sein, nicht 5, 7, 8 oder irgend eine grössere Zahl, als welches, wie sich zeigen lässt, dem Gesetze der rationalen Verhältnisse widerstreiten würde. Es sind daher nur 5 Grundfiguren möglich. Will man sich kurz ausdrücken, so sind die Krystalle kaleidoskopische Figuren, und das System, zu welchem ein Krystall gehört, wird durch den Spiegelwinkel des Kaleidoskops bestimmt.

Die Theorie der Zusammenfügungen auf die Krystallographie bringt A. Bravais[1]) in Anwendung. Vf. hat die Anwendung der Theorie der netzförmigen Zusammenfügungen (*assemblages réticulaires*) und die Inbetrachtnahme der Axen, Flächen und Mittelpunkte der Symmetrie in Bezug auf die Polyëder, die in den krystallisirten Substanzen die konstituirenden Atome eines jeden Massen-Theilchens um den Mittelpunkt ihrer

[1]) Compt. rend., 1849, XXIX., p. 143, u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 2.

Schwere bilden, folgende Resultate geboten. Die Phänomene der Holoëdrie oder Hemiëdrie gestatten innerhalb gewisser Grenzen die Beurtheilung der innern Struktur des Massentheilchens des Körpers. Wogegen man durch die Theorie der Zusammenfügungen zur Lösung des umgekehrten Problemes gelangt; zu bestimmen, in welchem Krystallsysteme die Krystallisation eines Molekül-Polyëders von gegebener Symmetrie stattfinden muss. Man kommt auf diesem Wege *a priori* zur vollständigen Aufzählung aller Fälle von Hemiëdrie, die sich in der Natur darbieten können. Dieser Fälle sind 35, wovon man aber bis jetzt nur 11 beobachtet hat, so dass die Auffindung vieler anderer noch in Aussicht steht. Untersucht man nach den nämlichen Grundsätzen die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle von Hemitropie, so lernt man 2 Arten derselben unterscheiden, je nachdem die Hemitropie rein molekulär ist, oder die Halbumdrehungen, welche sie bewirkt, die Gesammtheit eines der 2 neben einander liegenden Halbkrystallen betreffen. Unter andern der Beachtung würdigen Resultaten erlangt man so auf die vollständigste Weise die Erklärung der von den Krystallographen nachgewiesenen verschiedenen Arten von Quarzkreuzungen. Das allgemeine Ergebniss dieser Arbeit ist: dass die Theorie der unzusammenhängenden, vielatomigen und symmetrischen Moleküle eine genügende Rechenschaft gibt über weitaus die Mehrzahl der krystallographischen Erscheinungen, was die alte Theorie der zusammenhängenden und einatomigen Moleküle bei weitem nicht vermochte.

In Bezug auf die Wärmeleitung in Krystallen führt Senarmont den Beweis, dass dieselbe ebenfalls den Eigenschaften beizuzählen sei, welche von der Neigung gegen die Krystallaxe abhängen Versuche mit homogenen Platten von Spiegelglas und Zink gaben genaue kreisförmige Isothermen. Das nämliche war der Fall bei 3 Platten von farblosem Flussspath, deren erste einer Würfelfläche, die 2. einer Oktaëderfläche, die dritte einer Rautendodekaëder-Fläche parallel geschnitten waren. 3 Platten von Eisenkies, 3 von Magneteisen, eine von Rothkupfererz, von Bleiglanz und von Blende lieferten dasselbe Ergebniss. Aus dem 2- und 1-axigen System prüfte Vf. Zinnerz, Rutil, Idokras und Quecksilberhornerz, meist sowohl in senkrecht, als auch parallel zur Axe geschnittenen Platten. Erste zeigten Kreise, letzte Ellipsen als isotherme

Kurven, deren eine Axe der Hauptaxe des Krystalls parallel war; und aus einer Zusammenstellung dieser Resultate ging hervor, dass die isothermen Flächen - meist verlängerte – Umdrehungsellipsoide in Beziehung der Hauptaxe sind. Die Verhältnisse der grossen und kleinen Axen der Ellipsen von Platten, parallel der Axe geschnitten, fand Vf. beim Rutil 1,27, beim Idokras 1,13 beim Quecksilberhornerz 1,32. Auf ähnliche Art wurde von Krystallen des rhomboëdrischen Systems untersucht: Kalkspath, Quarz, Beryll, Eisenglanz und Korund. Die Platten senkrecht zur Axe gaben Kreise, nach jeder andern Richtung geschnitten aber Ellipsen. Die Verhältnisse der Axen von Platten parallel zur Axe waren beim Kalkspath 1,12, beim Quarz 1,312, beim Beryll 1,11. Die isothermen Flächen sind Umdrehungs-Ellipsoide in Beziehung der Hauptaxe. Die abgeplatteten Ellipsoide sind die seltenern und in beiden erwähnten Systemen nur bei Idokras, Eisenglanz und Korund gefunden worden. Die thermischen Eigenschaften fallen keineswegs mit den optischen zusammen, indem sowohl beim Quarz, Quecksilberhornerz und Rutil, mithin bei attraktiven Krystallen, als auch bei Kalkspath und Beryll, folglich repulsiven Krystallen, das thermische Ellipsoid ein verlängertes ist. Unter den Krystallen des ein- u. einaxigen Systems gaben Barytspath und Topas keine genügenden Resultate. Versuche mit Platten von Arragon, Bournonit, Antimonglanz, Staurolith und Pinit aber beweisen, dass die 3 Axen des thermischen Ellipsoides den 3 zu einander senkrechten Krystallaxen parallel gehen. In Krystallen des 2- u. 1gliedrigen Systems war diejenige Krystallaxe, welche zu 2 schiefen senkrecht, stets eine Axe des thermischen Ellipsoids. Aus dem ein- und ein-gliedrigen System gelang es nur mit saurem chromsaurem Kali Versuche anzustellen, und diese waren nicht entscheidend. Es besteht folglich nach Vf. eine vollständige Analogie zwischen dem Verhalten der optischen Elasticitätsaxen und der thermischen Axen. Beide Axen-Arten fallen nur da nicht der Richtung nach zusammen, wo, wie im 2- und 1gliedrigen Systeme, für die Axen, welche senkrecht zur Symmetrieaxe stehen, und im ein- und ein-gliedrigen Systeme für sämmtliche 3 Axen schon die Farbe des Lichtes eine Verschiedenheit der Lagen bedingt, so dass sich jedesmal eine

Wellen-Länge denken lässt, deren zugehörige Elasticitätsaxen in der That mit den thermischen koincidiren.[1])

Die Ursache der Veränderlichkeit der Krystallwinkel besteht nach J. Nickles[2]) in der Anwesenheit fremder Stoffe. Ueberlässt man sich selbst eine Kobalt-Chlorür-Auflösung mit etwas Salmiaküberschuss, so erhält man mehr oder weniger gefärbte Salmiakkrystalle, deren Winkel um 90° auf- und ab-spielen. Die Abweichung davon kann oft 70° betragen, und doch enthalten diese Krystalle nur 0,005—0,01 Kobalt-Chlorür. Dasselbe wird beobachtet an Krystallen von Ammoniak-Chlorhydrat, die sich in Anwesenheit von Platin-Bichlorür, Nickel-Chlorür oder auf in ähnlichen Verhältnissen entstandenen Krystallen von Kalium-Chlorür abgesetzt haben.

Nach Breithaupt's Untersuchungen gehören die Krystalle des Kastor zum 2- u. 1gliedrigen Krystallisationssystem. Hauptsächlich ist eine Fläche M ausgezeichnet, gegen welche eine andere P. unter einem Winkel von 128½°-129° geneigt ist. Parallel beiden Flächen finden sich die Krystalle spaltbar, so deutlich wie nur der Adular nach den mit gleichen Buchstaben bezeichneten Flächen.

Den norwegen'schen Talkspath hat Aug. Breithaupt[3]) in 3 Spaltungsgestalten gemessen, und bei schöner Spiegelung den stumpfen Rhomboëder der Winkel 107° 28½' gefunden; nämlich 107° 28'; 107° 28½'; 107° 29'.

Nach Gustav Rose[4]) erscheint in den Krystallen des uralischen Brookit's das rhombische System in seiner vollesten Ausdehnung. Die Hauptform ist das rhombische Oktaëder, und hat Vf. hierfür berechnet: a: b: c = 1: 1,05889: 0,89114. Unter den 25 vom Vf. untersuchten Krystallen waren die Meisten für solche Zwillingskrystalle zu halten, deren gemeinschaftliche Verwachsungsfläche h = (∞ a: ∞ b: c) ist. Die Formen: o, r, u,

---

[1]) Annal. d. Chim., c., XXI., 457, XXII., 179 und Compt. rend. XXV., 459; und Leonhard's min. Jahrb., 1850, H. 4, pg. 451.

[2]) L'Instit., 1850, XVIII., p. 139, und Leonh. min. Jahrb. 1850, H. 5.

[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 1. u. Poggend. Annal., 1850, H. 6.

[4]) Poggend. Annal., 1850, H. 3.

s, m, n, t, l, g und p wurden, soviel Vf. bekannt ist, bis jetzt noch nie an den Brookitkrystallen bemerkt.

Die Krystallform des Gehlenit's am Monzoni-Berge lässt sich nach Descloizeaux[1]) auf ein gerades quadratisches Prisma zurückführen, welches Modifikationen an Seitenkanten und Ecken zeigt.

Den Pyromorphit fand Monheim[2]) zweimal krystallisirt am Busbacher Berge, in kleinen, schmutzig weissen, 6seitigen Säulen mit gerader Endfläche. (PbO,PbO_5) Sehr oft erscheint er in kleinen Nestern, dicht und mit Eisenoxydhydrat und Zinkspath verunreinigt. Die besten verhütteten Erze enthalten 66½ Proz. Pb; die geringern bis auf 16 Proz.

Ueber das Verhalten krystallisirter Körper zwischen den Polen eines Magnetes stellten H. Knoblauch u. J. Tyndall[3]) Versuche an, und fanden: dass 1) das Plücker'sche Gesetz, welches das eigenthümliche Verhalten der Krystalle zwischen den Magnetpolen auf die optische Axe bezieht, in seiner Weise unhaltbar ist; 2) dass sich beim Kalkspath alle Erscheinungen dieser Art darauf zurückführen lassen, dass die diamagnetischen Exemplare in der Spaltungsrichtung schwächer diamagnetisch, die magnetischen in jener Richtung schwächer magnetisch sind.

Nach den Untersuchungen von H. de Senarmont[4]) ist der Turmalin ein repulsiver Krystall, und kommt durch seine thermischen Eigenschaften neben den gleichfalls repulsiven Krystallen Idokras, Korund und Eisenglanz zu stehen.

In Bezug auf die optischen Eigenschaften der Turmaline theilt K. Rammelsberg[5]) folgende Bemerkungen mit. Turmaline aus den verschiedenen Gruppen zeigten im Polarisationsapparat die farbigen Bilder des Kalkspaths, Berylls u. s. w.; von Cirkularpolarisation, wie beim Quarz, liess sich nichts bemerken. Die Eigenschaft 2 parallel mit der Hauptaxe geschnittener Platten, senkrecht auf einander gelegt, kein Licht durch-

[1]) Ann. des Min., d. XII., p. 382, u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.
[2]) Erdmann's Journ., 1850, B. 49, H. 6.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 2.
[4]) Ann. des Chim. et de phys. T. XXVIII. p. 279, u. Poggend. Annal., 1850, H. 5.
[5]) Poggend. Annal., 1850, H. 9.

zulassen, kommt wenigstens, wie sich Vf. überzeugt hat, Turmalinen aus beiden grossen Hauptabtheilungen (dem braunen von Orford und dem grünen von Brasilien) zu. Der Pleochroismus der Turmaline lässt sich an Platten, welche theils senkrecht auf die Hauptaxe, theils parallel derselben geschnitten wurden, oder an letzteren allein mit Hilfe von Haidinger's dichroskopischer Loupe leicht beobachten.

III. Pseudomorphosen.

Pseudomorphosen des Glimmers nach Feldspath und die regelmässige Verwachsung des Feldspaths mit Albit beobachtete Gust. Rose.[1]) Derselbe hat dergleichen Pseudomorphosen nun auch bei aufgewachsenen Krystallen in den Drusenräumen des Granits von Hirschberg in Schlesien gefunden. Die Feldspath-Krystalle sind auch hier mehr oder weniger vollständig in einen lichten grünlich-weissen, fein- und kleinschuppigen Lepidolith-ähnlichen Glimmer verwandelt. Sie sind der Form nach theils einfache, theils Zwillingkrystalle. Die Zersetzung des Glimmers scheint Vf. hier auf nassem Wege erfolgt zu seyn. Ausserdem sind diese Feldspathkrystalle mit kleinen, durchsichtigen, fast wasserhellen Krystallen von Albit besetzt, die mit ihnen auf die bekannte Weise verwachsen sind. Uebrigens enthält auch der Feldspath zuweilen kleine Albitkrystalle in sichtbarer Grösse und nicht unbeträchtlicher Menge eingemengt, wie z. B. zuweilen der grüne, Amazonenstein genannte, Feldspath vom Ilmengebirge im Ural.

Auch fand V. Monheim[2]) Pseudomorphosen von Zinkspath nach Kalkspath aus der Grube Severin in der Nähe von Nirm bei Aachen. Beim Zerschlagen eines grossen Stückes Blende fand sich im Innern eine Druse, in welcher an einer Stelle kleine, aber sehr regelrechte Bleiglanzkrystalle sassen, ferner kleine Krystalle von Eisenkies und viele andere gelblich weisse, die entweder Kombinationen des stumpferen Kalkspathrhomboëders mit dem 6seitigen Prisma waren, oder es trat noch

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 5.

[2]) Verhandlungen des naturhist. Vereines der preussischen Rheinlande, 1849, B. 5, p. 33, und Leonh. min. Jahrb. 1849, H. 7.

die gerade Endfläche hinzu. Diese Krystalle waren im Innern theils hohl, theils befanden sich in denselben zahllose, unendlich kleine, regelrechte Gebilde der nämlichen Masse, und sie sassen auf Blende, auf Eisenkies oder Bleiglanz. Ihr Hauptbestandtheil war, der angestellten Analyse zu Folge, kohlensaures Zinkoxyd; sie enthielten aber noch manche Procente kohlensaures Eisenoxydul, etwas kohlensauren Kalk und kohlensaure Magnesia. Zwischen den Krystallen lagen etwas erhaben ein Paar weisse von der nämlichen Gestalt, welche augenscheinlich für Kalkspath gehalten werden mussten. Diess berechtigt hinlänglich zum Schlusse, dass jene hohlen Krystalle Zinkspath oder, genauer bezeichnet, Eisenzinkspathspeudomorphosen nach Kalkspath sind.

IV. Härte.

Ueber die Härte der Mineralien und ein neues Verfahren dieselbe zu messen theilt Rud Franz[1]) Folgendes mit. Derselbe hat hierzu ein eigenes Instrument erfunden, und besteht dieses aus 3 Haupttheilen: 1) aus einer Tafel, auf welche die Mineralien gelegt werden; das Mineral wird nämlich auf einen hölzernen Würfel, der mittelst Schrauben auf der Tafel festgehalten wird, mit Wachs aufgeklebt, so dass die zu untersuchende Oberfläche horizontal liegt. 2) Aus einem 1′ langen eisernen Balken, der durch 2 Schrauben in der Schwebe gehalten wird. An dem Ende desselben, welches über der Tafel schwebt, ist ein Täfelchen zum Auflegen von Gewichten befestigt; an dem anderen Ende ist ein verrückbares Gewicht angebracht, durch welches vor dem Versuche das Gleichgewicht des Balkens hergestellt wird. 2 Schrauben sind an dem Unterstützungsgestell, auf dem der Balken hängt, so angebracht, dass durch sie der Balken hoch oder niedrig geschraubt und dann in dieser Lage festgehalten werden kann, je nachdem es die Höhe des zu untersuchenden Minerals verlangt. Eine excentrische drehbare Scheibe dient dazu, bei Beschwerung des Täfelchens mit Gewichten, den Balken festzuhalten. Wird die Scheibe gedreht, so berührt die unterhalb des Täfelchens angebrachte Spitze das Mineral. 3) Die dritten Bestandtheile des Instruments sind 2 Spitzen, welche in die unter dem Gewichtstäfelchen befestigten Cylinder eingelassen

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 2.

werden, die eine ein stählerner Kegel von 54° Oeffnung, 13 Gran schwer, die andere ein in Blei gefasster Diamantkrystall, der mit der Hülse ein Gewicht von 2,5 Gran hat. Das Verfahren ist nun folgendes: Zuerst wird eine Glasscheibe auf die Oberfläche des Minerals gelegt, und der Balken so weit hinuntergelassen, bis die Spitze das Glas berührt; dann wird das Glas wieder hinweggenommen, die excentrische Scheibe gedreht, und nun drücken die auf das Täfelchen gelegten Gewichte die Spitze des Minerals ein. Die dazwischen gelegte Glasscheibe bewirkt, dass die Spitze immer ganz senkrecht die Oberfläche des Minerals berührt. Darauf muss nun das Mineral selbst langsam fortbewegt werden, was mittelst einer weiteren Schraube geschieht, welche die Platte, auf der der hölzerne Unterlagswürfel ruht, fortbewegen kann. Endlich wird das Gewicht festgestellt, welches auf das Gewichtstäfelchen gelegt werden muss, damit ein Strich von der Spitze auf die Oberfläche des Minerals bemerkbar wird. Die Platte auf welcher der hölzerne Würfel steht, kann gedreht werden und ist mit einer Kreistheilung versehen. Um einen sehr kleinen Unterschied im Widerstande nach verschiedenen Richtungen derselben Fläche zu messen, bedient sich Vf noch eines zweiten, folgendermassen konstruirten Instrumentes. An der Seite der unter 1) beschriebenen Platte sind auf dem Gestell, welches das ganze Instrument trägt, 2 stählerne Schienen angebracht, auf denen sich 2 Rädchen mit grosser Leichtigkeit bewegen können. Auf den Axen dieser Rädchen senkrecht stehen 2 Metallstäbe, die oben durch einen Querbalken verbunden sind, von dessen Mitte wieder ein horizontaler Arm ausgeht, der an seinem Endpunkte die Spitze hält. Dieser Arm kann, je nachdem es die Grösse des Minerals fordert, gehoben und gesenkt werden. Ein an dem Cylinder der Spitze befestigter Faden ist über ein Rad gezogen und trägt eine Waagschale. Die Spitze kann beliebig beschwert werden. Diess Instrument wird nun so mit dem vorigen Gestell verbunden, dass das Rad, über welches der die Waagschale tragende Faden geht, auf das Gestell, das der unter 2) beschriebene Balken trägt, nach dessen Entfernung befestigt wird; dabei bleibt die in Grade getheilte Unterlage in Anwendung. Das Gewicht, welches auf die Waagschale gelegt wird, um die Spitze fortzubewegen, ist das Maas des Wiederstandes der Körpertheilchen. Dieser Widerstand ist ohne Zweifel um so grösser, je

tiefer die Spitze in das Mineral eindringt. Statt der Gewichte schüttet Vf. auf die Waagschale Sand, den er dann später abwiegt. Aus Vf's. vielfältigen Versuchen lassen sich nun folgende Gesetze ableiten. a) Die Ursachen der grösseren oder geringeren Härte in ein und derselben Krystall-Fläche sind die Spaltungsrichtungen. Die Richtung, welche auf die Spaltungsrichtung senkrecht steht in der Fläche, welche die Spaltungsebenen durchschneiden, ist die wichtigste; die härteste Richtung im Krystall ist diejenige, welche den Spaltungsebenen parallel ist. Wenn die Krystalle von 2 Spaltungsrichtungen in einer Fläche durchschnitten werden, so nähert sich auf dieser Fläche die grössere Härte der besseren Spaltungsrichtung. b) Von verschiedenen Flächen desselben Krystalls ist diejenige die härteste, welche von der Ebene der vollkommensten Spaltbarkeit durchschnitten wird.

V. Elektricität.

Ueber die oberflächliche Leitungsfähigkeit krystallisirter Körper hat G. Wiedemann[1]) Versuche angestellt, und deren Resultate der Pariser Akademie der Wissensch. mitgetheilt. Vf. bestäubte die Krystalle mit Hexenmehl oder dgl. und brachte einen isolirten Metalldraht mit der Mitte der Oberfläche in Berührung. Durch diesen Draht leitete er den positiven Strom aus dem Knopfe einer isolirten Leydner-Flasche. Durch die elektrische Abstossung ward dann das Pulver um die Spitze des Drahtes weggeführt und ein Raum entblösst, dessen Dimensionen nicht nach allen Richtungen gleich waren. Der Strich der grössten Ausdehnung des entblössten Raumes war der Hauptaxe des Krystalls parallel. Krystallisirter Gyps, Arragonit, Apatit, Islandspath, Turmalin, schwefelsaurer Baryt wurden auf diese Weise untersucht und dabei Folgendes ermittelt. 1) Die Orientirung der elektrischen Figur ist von der Richtung der auf manchen Krystallen wahrnehmbaren Streifen unabhängig; 2) bei den besten Leitern z. B. Feldspath, tritt eine entgegengesetzte Erscheinung ein; das Pulver wird von dem Punkte, von welchem die Elektricität ausströmt, nicht abgestossen, sondern hängt sich fester an denselben; 3) beim Apatit, Arragonit, Kalkspath und

[1]) L'Institut, 6. Fevr. 1850, und Froriep's Tagsberichte über die Fortschritte der Natur- und Hlkde., 1850, Nr. 59.

Turmalin liegt die grosse Axe der Kurve mit der Hauptaxe des Krystalls parallel. Bei den anderen Krystallen, die nicht zum regelmässigen Systeme gehören, steht sie zu der letzten senkrecht. Bei den regelmässigen Krystallen wird die elliptische Kurve zum Kreise, wie beim Glase; 4) bei den elektronegativen Krystallen fällt das Maximum der Leitungsfähigkeit mit der Hauptaxe zusammen; bei den elektropositiven dagegen ist das Maximum der Hauptaxe normal und nur beim Feldspath scheint ein entgegengesetztes Gesetz obzuwalten.

VI. Galvanismus und Leitungsfähigkeit.

Prof. Fr. von Kobell [1]) schien es zur Erweiterung der mineralogischen Kennzeichen von Interesse, das galvanische Verhalten vorzüglich der natürlich vorkommenden metallischen Verbindungen zu untersuchen, zunächst in Kombination mit Zink, gegen welches sie sämmtlich negativ sind und als Kathoden gebraucht wurden. Sein Verfahren ist folgendes: Vf. verschaffte sich mehrere Kluppen von Zinkblech, indem er solches Blech zu Streifen von ohngefähr 6'' Länge und ¼'' breit schnitt und die Enden zusammenbog. Das zu prüfende Mineral wurde als ein Stück von einigen Linien Grösse mit den Enden der Kluppe gefasst und in eine Auflösung von Kupfervitriol eingesenkt. Der dabei entstehende galvanische Strom, wenn das Mineral ein Leiter, ist schnell vorübergehend, da sich das Zink sogleich mit Kupfer belegt und die weitere galvanische Wirkung auf die Probe selbst nur von sehr geringem Einflusse ist; gleichwohl werden dabei alle besseren Leiter leicht erkannt, indem sie sich mehr oder weniger schnell mit Kupfer belegen. Da nur einige Zinkstreifen und eine kleine Schaale mit Kupfervitriollösung zu den Versuchen nothwendig, so dürften die daraus sich ergebenden Kennzeichen als Kontrole oder Zugabe anderer einigen Werth haben. Bei Anstellung der Versuche selbst ist nur zu bemerken, dass die Enden der Kluppe rein gefeilt und die Proben ganz frisch geschlagene Bruch- oder Spaltungsstücke seyn müssen und dass man beim Einklemmen oder Fassen mit der Kluppe darauf achte, das Zink wo möglich mit Flächen der Probe, nicht mit Ecken oder scharfen Kanten in Berührung zu bringen. Die Ver-

[1]) Münchner gelehrte Anzeigen, 1850, Nr. 89 u. 90.

suche wurden bei gewöhnlicher Temperatur angestellt, bei erhöhter wird die Wirkung verstärkt. Das Eintauchen der Proben dauerte eine Minute, dann wurden sie in Wasser getaucht und abgespült und mit einem Tuche getrocknet. Es zeigten sich als gute Leiter und belegten sich schnell mit Kupfer:

Amalgam,
Antimon gediegen,
Antimonsilber,
Antimonfahlerz,
Arsenik gediegen,
Arsenikfahlerz,
Arsenikkies prismatischer,
Arsenikkies axotomer,
Blättererz,
Bleiglanz,
Buntkupfererz,
Glanzkobalt,
Gold gediegen,
Graphit,
Kupferglanz,
Kupferkies,
Magneteisenerz,
Magnetkies,
Nickelwismuthglanz,
Palladium gediegen,
Platin gediegen,
Rothnickelkies,
Schrifttellur,
Schwefelkies tesseraler,
Schwefelkies rhombischer,
Schwefelkobalt,
Selenblei,
Silber gediegen,
Speisskobalt,
Tesseralkies von Modum, $Fe\,As^3$,
Weisskupfererz und
Wismuth gediegen.

Weniger gut leitend als diese, belegten sich in der Nähe der Berührungsstellen mit Kupfer:

Antimonsilberblende,
Arsensilberblende,
Bournonit (schwach),
Glaserz,
Ilmenit (schwach),
Molybdänglanz,
Tellur gediegen,
Titaneisen von Egersund (schwach),
Wismuthglanz (schwach), und
Zinkblende,

wenn eine Spaltungsfläche mit dem Zink berührt wurde. Nicht leitend zeigten sich unter diesen Verhältnissen:

Antimonblende,
Antimonglanz,
Braunit,
Chlorquecksilber,
Chlorsilber,
Chromeisenerz,
Dufrenoysit,
Eisenglanz vom Fichtelgebirg,
Eisenglanz von Elba,
Eisenglanz fasriger,
Federerz,
Franklinit,
Geokronit,
Hauerit,
Hausmannit,
Jamesonit,
Kibdelophan (Spur),
Manganglanz,
Manganit,
Operment,
Psilomelan,
Pyrolusit,
Realgar,
Rothkupfererz,
Rutil,
Silberfahlerz von Freiberg,
Sprödglaserz (Spur),
Tantalit,
Uranpecherz,
Wolfram,
Yttertantal,
Zinkenit,
Zinnober, und
Zinnerz karnisches.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 3. 5. Jahrgang. 1851.

Fortsetzung von Nr. 2.

Die meisten Oxydverbindungen der Metalle zeigen, wie auch die nichtmetallischen Substanzen, keine zur Stromerzeugung hinlängliche Leitungsfähigkeit, wenn sie auch nicht zu ausgemachten Isolatoren gehören; manche Metallverbindungen werden aber leitend, wenn sie vorher vor dem Löthrohre im Reduktionsfeuer geschmolzen wurden, wie z. B. die Kupferoxydverbindungen, Chlorkupfer, Chlorsilber &c. Auch mit den Anthraciten stellte Vf. Versuche an, und fand, dass ein nichtleitender Anthracit in keiner heftigen Glühhitze sich befunden habe.

VII. Neue Fundorte und Vorkommen der Mineralien.

Platin in den Alpen ist durch Gueymard[1]) seit 1847 an 4 verschiedenen Orten gefunden, freilich in sehr geringer Menge: zu Chapeau im Vallée du Drac, zu St. Arey, Dèp. Jsère, in Bournoniten, Dolomiten, und zersetzten Kalksteinen, an der Montagne des Rousses in Osians und am rechten Ufer des Bens in Savoyen.

Gediegenes Kupfer fand W. Haidinger[2]) zu Recsk bei Erlau in Ungarn in unregelmässig ästigen, im Ganzen Plattenförmigen Massen.

Nach Semmola[3]) soll Kupferoxyd in dünnen Blättchen im Krater des Vesuv's vorkommen; es ist Tenorit genannt worden.

In den Torflagern beim Bade Gouten, eine halbe Stunde vom Dorfe Appenzell, findet man nach Dörig[4]) in grosser Masse den

[1]) Compt. rend., T. 29. p. 780 u. 814, wie in Poggend. Annal., 1850, H. 3.
[2]) Jahrb. d. geolog. Reichs-Anstalt, I., 145 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 7.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 6.
[4]) Sitzungsber. d. k. k. Akad. zu Wien, 1850, März, I. Abtheilung d. math.-naturw. Klasse.

Dopplerit. Dieses Fossil durchsetzt die Torflager in vielen Gängen, von denen der stärkste 5 Zoll breit ist und schon 9 Fuss tief zu Tage liegt.

Antimonblende fand Coquand[1]) in der Solfatara von Pereta, Provinz Grosseto in Toskana. Antimonglanzkrystalle, auf Quarzgängen in Drusenräumen sich findend, erscheinen mit einer mehr oder weniger dicken Hülle der Substanz bedeckt. Auch die Quarzkrystalle lassen mitunter einen ähnlichen Uebergang wahrnehmen.

Nach P. v. Tschihatcheff[2]) kommt der Smirgel in Kleinasien auf einer Strecke von 33 Kilometer Länge und wenigstens 4 Kilometer Breite in Blöcken in den Bergschluchten vor, welche vom Dorfe Eskihisar nach dem Flecken Melassa führen. Aehnliche Haufwerke von Smirgel-Blöcken sollen auf der Insel Samos gefunden worden sein.

Dass Gold in den Kiesen von Chessy und Sain-Bel im Rhone-Departement sich vorfindet, theilen Allain und Bartenbach[3]) mit. Die Kiese enthalten neben ungefähr 8 Proc. Zink u. 5 Proc. Kupfer, wenigstens $^1/_{10000}$ Gold.

Beachtungswerthe Fundorte des Sodalit's sind nach A. Scacchi:[4]) der Berg Olibano bei Pozzuolo; der Berg Spina unfern des Agnano-See's; der Berg Cumes, und auf dem Schlosse zu Ischia.

Der grösste Diamant,[5]) 279 Karat wiegend, Koh-i-noor (Berg des Lichtes) genannt, kam in jüngster Zeit aus Ostindien nach England. Sein Werth soll 2,000,000 Pfund Sterling betragen.

Alle bis jetzt vorgekommenen Abänderungen des Leuchtenbergit's, die Aug. Breithaupt[6]) zu Gesicht kamen, befanden sich nicht im ursprünglich frischen, sondern im weniger oder mehr verwitterten Zustande. Doch bleibt es darum Vf. sehr wahrscheinlich, dass ein frischer Leuchtenbergit existirt, und dass solcher ein selbstständiges Mineral sei.

---

[1]) Bullet. géol. 6, VII, 122 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 5.
[2]) Compt. rend., 20. Mars, 1848, u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 5.
[3]) Compt. rend., 1849, XXIX, 152 u. Leonh. min. Jahrb, 1850, H. 4.
[4]) Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.
[5]) Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 7.
[6]) Poggend. Annal., 1850, H. 8.

H. Credener[1]) fand den Allanit bei Schmiedefeld, am Thüringer Wald; derselbe bricht theils derb, theils krystallinisch blättrig-körnig, theils krystallisirt in Granit und Magneteisenstein ein. Die Krystalle bilden meist bis zollgrosse undeutliche 6seitige Säulen, an welchen das eine Flächenpaar vorzuherrschen pflegt. Bisweilen sind sie frei ausgebildet und dann gewöhnlich von Kalkspath oder Flussspath überdeckt. Ausser diesem Allanit fand Vf. im grobkörnigen Granit des schwarzen Kreuzes ein ihm nahe verwandtes cerhaltiges Mineral. Es ist dasselbe, welches Vf. auch im Granit bei Stützerbach, bei Suhl und Brotterode gefunden.[2]) In seiner Krystallform scheint es mit dem Allanit übereinzustimmen. Es sind an den Enden zu unregelmässigen Spitzen ausgezogene flachgedrückte 6seitige Säulen mit 4 Winkeln von nahe bei 116° u. 2 Winkeln von nahe bei 128°, deren Kanten schwach abgestumpft sind. Diese Säulen lassen sich also, wie beim Allanit, auf die Flächen ∞ P ∞. + P ∞. — P ∞. + 3 P ∞. OP. — 3 P ∞ zurückführen. Dagegen unterscheidet sich dieses cerhaltige Mineral von Allanit durch seinen mehr harzartigen Glanz, durch seinen muschligen Bruch und durch sein viel stärkeres blumenkohlähnliches Aufblähen vor dem Löthrohr, ehe es zur dichten schwarzen Perle schmilzt. Auch zeigt es in seinem Vorkommen die beim hiesigen Allanit nicht beobachtete Eigenthümlichkeit, den angrenzenden Feldspath blutroth zu färben und eine dem Strahligen sich nähernde Struktur des letzteren zu veranlassen.

Nach Gust. Rose[3]) findet sich der Kastor in Bolton in Massaschusets, sowie auch an der Nordküste des Ontario-See's bei York in Kanada.

Den Mangan-Idokras fand Websky[4]) in Quarz eingewachsen bei St. Marcell in Piemont. Derselbe kommt mit Mangan-epidot, Heteroklin und einem noch nicht näher untersuchten kirschrothen, leicht schmelzbaren Glimmer vor, der aber kein Lithion enthält. Seine Krystallform hat den Habitus des Idokrases. Meistentheils bildet er feinkörnige mit Quarz und Manganoxydul verwachsene Massen.

---

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 1.
[2]) Leonh. min. Jahrb., 1848, pag. 199.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 1.
[4]) Poggend. Annal., 1850, H. 1.

Prof. Weibye[1]) fand auf der Insel Lamö nachfolgende Mineralien:

1) Analcim: in zum Theil Zollgrossen weissen halbdurchsichtigen bis undurchsichtigen Krystallen, stets Leucitoëder.
2) Apophyllit: in kleinen farblosen halbdurchsichtigen Krystallen, als Oktaëder mit der basischen Fläche.
3) Cancrinit: als kleine krystallinische Körper von schön rosenrother Farbe, durchscheinend.
4) Elaeolith: nur vom Vf. allein krystallisirt gefunden in bis Zollgrossen Krystallen, die aus Basis mit der hexagonalen Säule und einer Pyramide unter einem Winkel von 115° gegen die Säule geneigt bestehen.
5) Eukolith: kommt nur derb hier vor.
6) Glimmer: als 4seitige rhombische oder tetragonale Tafeln, sehr seltene Form.
7) Leucophan: Krystallsystem klinorhomboidisch.
8) Mesotyp-Krystalle.
9) Mosandrit: Seine Krystalle bestehen aus den 2 Prismen M u. s, der Längs- und der Querfläche l u. r, der basischen Fläche O und dem klinorhombischen Oktaëder P. Die Messungen mehrerer Krystalle ergaben:

$$P - P = 110^{\circ}$$
$$o - r = 108$$
$$M - M = 110$$
$$M - r = 125$$
$$s - r = 130.$$

10) Sodalith: sehr selten in kleinen Körnern.
11) Wöhlerit: ein etwa 4‴ grosser Krystall besteht aus zwei rhombischen Säulen M u. r mit der Querfläche s und der Längsfläche n. Die Winkelmessungen ergaben:

$$r - r = 70^{\circ}$$
$$r - M = 160$$
$$r - s = 145$$
$$M - s = 165.$$

12) Zirkon: als Oktaëder allein mit einem Polkantenwinkel von 85°.

---

[1]) Leonh. min. Jahrb., 1849, H. 7.

Bei Kragerö fand Vf.:

1) Den Albit.
2) Apatit: krystallisirt in einer Kombination der basischen Fläche O mit einer normalen und diagonalen Pyramide (130° u. 140° gegen die Säule geneigt) P u. r u. der normalen Säule s.
3) Asbest.
4) Kalkspath: sehr schöne Krystalle, meist Zwillinge.
5) Orthit: in Krystallen von bis 6″ Länge, 1″ Breite und ½″ Dicke; es sind langgestreckte Prismen mit einem horizontalen Durchschnitte.
6) Titaneisen.

Bei Arendal fand Vf.:

1) Granat: als sehr schöne Drusen.
2) Kalkspath: stetes Vorkommen der basischen Fläche.
3) Euxinit: seine Grundform ist ein Oktaëder P mit der vorherrschenden Querfläche T, der Längsfläche r, 2 klinorhombischen Säulen M u. l und einem horizontalen Prisma nach der schiefen Axe s kombinirt. Die Winkelmessungen ergaben:

P — P = 110°
P — s = 160
s — s = 50
M — T = 115
die Kante K — T = 110.

4) Zirkon: die Krystalle sehr selten und klein. Die Messungen ergaben:

P — P = 120°
P — r = 155
P — M = 150
O — M = 160.

VIII. Isomorphie, Dimorphie, Polymerie, Heteromerie.

Nach A. Levol[1]) besteht der Hauptcharakter des Isomorphismus nicht darin, dass sich isomorphe Körper in allen nur möglichen Verhältnissen verbinden können, sondern vielmehr darin, dass diese Körper Verbindungen eingehen, die sich zwar

[1]) Annal. de chim. et de phys., XXVII, 310 u. Erdmann's Journ. 1850, H. 3.

ziemlich häufig von der gewöhnlichen Einfachheit bestimmter Verbindungen entfernen, nichts desto weniger aber atomistisch bleiben.

Als eine Folge von Isomorphie betrachtet R. Hermann[1]) die gegenseitige Vertretung von Niob-Pelop-Ilmen- und Titansäure. Mengit ist ein Mineral, welches als elektronegativen Bestandtheil vorzugsweise Titansäure enthält und doch stimmt seine Form vollkommen mit der des Kolumbits überein, in welchem vorzugsweise Niob-Pelop- und Ilmensäure vorkommen. Dieselbe Erscheinung wiederholt sich beim Perowskit und Pyrochlor. Ausserdem geht aus der Zusammensetzung der Natronsalze der tantalähnlichen Säuren hervor, dass in diesen Säuren 2 Atome Sauerstoff enthalten sind, dass sie also dieselbe stöchiometrische Konstitution wie die Titansäure haben. Es kann daher keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die Titansäure und die tantalähnlichen Säuren isomorph seien. Als eine Folge von Isomorphie betrachtet Vf. ferner das Auftreten von Zirkonerde in Mineralien von der Form des Kolumbits und Pyrochlors. In das Gebiet der Heteromerie gehört dagegen die Erscheinung, dass 3 salzähnliche Verbindungen von verschiedener Sättigung wie Samarskit = $\dot{R}\,\ddot{N}b$, Ytteroilmenit = $\dot{R}\,\ddot{I}l$ und Kolumbit =

$$\dot{R}_2 \left\{ \begin{matrix} \ddot{N}b_3 \\ \ddot{P}p_3 \\ \ddot{I}l_3 \end{matrix} \right.$$

in derselben Form krystallisiren.

Ferner der Umstand, dass Wolfram = $\dot{R}\,\dot{W}$ dieselbe Form hat wie Kolumbit. Die gleiche Form von Wolfram und Kolumbit und von Scheelspath und Fergusonit beruht nach Vf. nicht auf Isomorphie, sondern auf Heteromerie.

Einige allgemeine Bemerkungen über den polymeren Isomorphismus, von Th. Scheerer.[2])

In einem Beitrage zum chemischen Wörterbuche von Liebig, Wöhler und Poggendorff (IV., 149), welcher auch als besondere Broschüre abgedruckt erschienen ist, gab Vf. eine zwar kurz gefasste aber möglichst übersichtliche Darstellung aller gegenwärtig zum Gebiete des monomeren und polymeren Isomorphismus gehörigen Thatsachen, womit Vf. eine vergleichende Zu-

[1]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 3.
[2]) Erdmann's Journ. f. prakt. Chem., 1850, Bd. 50, H. 8.

sammenstellung von Mineralformeln nach der älteren und neuen Theorie verband, und zwar in dieser Weise, dass für jede ältere und neue Formel sowohl das durch die Analyse gefundene, als das nach der Theorie berechnete Sauerstoff-Verhältniss angeführt wurde. Unter den auf solche Art tabellarisch zusammengestellten 56 Mineralspecies befinden sich die am häufigsten vorkommenden und von anerkannt tüchtigen Analytikern untersuchten wasserhaltigen Talksilikate. Es befinden sich darunter die Gruppen der Amphibole, Augite, Serpentine und serpentinähnlichen Mineralien, an deren schwankenden Wasser- und Thonerdegehalten die ältere Theorie vollkommen Schiffbruch erleidet. Als Hauptresultate, zu welchen diese Zusammenstellung führte, ergaben sich folgende:

1) für 18 jener (56) Mineralspecies und Mineralgruppen hat die ältere Theorie keine Formeln aufgestellt; 2) für 10 Mineralspecies hat dieselbe zwar Formeln entworfen, aber von so abnormer Gestalt und so wenig mit der gefundenen Zusammensetzung übereinstimmend, dass sie so gut wie keine Formeln sind; 3) für andere 10 Mineralspecies hat sie Formeln aufgestellt, welche zwar die durch die Analyse gefundene Zusammensetzung ausdrücken, wegen ihres komplicirten und unwahrscheinlichen Habitus aber unstatthaft werden; 4) für 7 Mineralspecies hat sie Formeln konstruirt, an deren Habitus sich nichts aussetzen lässt, welche aber in so geringem Grade mit der ermittelten chemischen Zusammensetzung harmoniren, dass auch sie verworfen werden müssen; u. 5) für 11 Mineralien endlich ist es dieser Theorie mehr oder weniger geglückt, gut gestaltete und mit den analytischen Resultaten übereinstimmende Formeln ausfindig zu machen. Bei 6 dieser Species wurden aber von der neuen Theorie Formeln aufgestellt, welche noch besser als die der älteren Theorie, und bei den übrigen 5 dieser Species Formeln, welche ebenso gut wie die der älteren mit der gefundenen Zusammensetzung harmoniren. Nach diesen Ergebnissen, deren Beweiskraft in Zahlen-Verhältnissen beruht, kann es nach Vf's. Ansicht wohl nicht länger zweifelhaft erscheinen, dass die polymere Isomorphie einen festeren Kern als den einer blossen Hypothese in sich trage.

Das Resultat von v. Kobell's [1]) Erörterungen über diese Gegenstände lässt sich nach seiner Meinung vielleicht so aus-

[1]) Münch'ner gel. Anzeigen, 1850, Nr. 61, 62, 63 u. 66.

sprechen: 1) Es gibt Mischungen (im engern und weitern Sinne) welche krystallographisch und stöchiometrisch äquivalent sind. Auf diese Mischungen bezieht sich der monomere Isomorphismus.

2) Es gibt Mischungen, welche krystallographisch, aber nicht stöchiometrisch äquivalent sind. Auf diese bezieht sich der polymere Isomorphismus (mit dem Heteromerismus).

3) Die Isomorphie im Allgemeinen hat ihren Grund in der annähernden Gleichheit der Atomvolume der betreffenden Mischungen. Sind die Atomvolume 2 oder mehrerer isomorpher Mischungen nach ihrem einfachen Atomgewichte berechnet nicht gleich, so ist damit angezeigt, dass sie polymer isomorph sind und nicht einer gleichen, sondern einer ungleichen Anzahl von Atomen entsprechen. Es kommt dann einer jeden diejenige Anzahl von Atomen zu, nach welcher die Atomvolume gleich werden.

4) Die Dimorphie, Trimorphie &c. kann ihren Grund in manchen Fällen darin haben, dass dimorphe Krystalle nicht dieselbe absolute Anzahl von Atomen ihrer sonst gleichen Mischung einschliessen, dass daher ein solcher Krystall des einen Krystallsystems von der Mischung (M) in einem 2. m (M), in einem 3. m' (M) &c. sein kann, wobei m, m' die Anzahl der konstituirenden Atome angeben.

Nach Gust. Rose's [1]) vielfachen Versuchen verhält sich der Bournonit zum Rothgültigerze, wie der Arragonit zum Kalkspath; allein damit ist nach Vf. noch keineswegs gesagt, dass Bournonit mit Arragonit, und Kalkspath mit Rothgültigerz isomorph ist. Dazu ist ihre Zusammensetzung zu verschieden, und eben so wenig ersetzen sie sich gegenseitig in der Zusammensetzung anderer Substanzen Auch sind es nicht die ersten Substanzen, die mit dem Kalkspath und Arragonit Aehnlichkeit in der Form bei verschiedener Zusammensetzung haben; denn das salpetersaure Natron und das salpetersaure Kali stehen zu diesen in demselben Verhältniss. Das erstere krystallisirt gewöhnlich wie Kalkspath, das letztere wie Arragonit. Es haben also Substanzen von folgenden verschiedenen Zusammensetzungsformeln die Formen:

---

[1]) Berichte d. k. Berlin. Akadem., und Erdmann's Journ. 1850, H. 3.

des Kalkspath's	des Arragonits
$\dot{R}\,\ddot{C}$	$\dot{R}\,\ddot{C}$
$\dot{Na}\ \ddot{\ddot{N}}$	$\dot{K}\ \ddot{\ddot{N}}$
$\dot{Ag}_3\ \dddot{Sb}$	$(\dot{C}u + \dot{P}b)_3\ \dddot{Sb}$

Die Zahl der Fälle, wo bei verschiedener Atomenzahl eine gleiche Form vorkommt, mehren sich nach Vf. immer mehr und mehr; dennoch scheint die Häufigkeit dieser Fälle zu zeigen, dass sie nicht ein Werk des Zufalles sind, und sie werden uns nöthigen, die Lehre der Isomorphie aus einem höheren Gesichtspunkt zu betrachten, der aber uns noch ganz verborgen ist.

IX. Chemische Constitution, Mineralchemie.

Nach Th. Scheerer[1]) ist die früher von ihm angegebene qualitative Zusammensetzung des Polykras[2]): Titansäure, Tantalsäure, Zirkonerde, Yttererde, Eisenoxydul und Ceroxydul dahin zu ändern, dass man Niobsäure und Pelopsäure statt Tantalsäure setzt. Seine Krystallformen gehören zum rhombischen System.

Als allgemeines Schema für die Zusammensetzung des Wolfram's betrachtet Schneider[3]) die Formel: RO, WO_3.

Aus den Versuchen der beiden Rogers[4]) zu Virginien, die Oxydation von Graphit und Diamant auf nassem Wege zu bewerkstelligen, geht die Thatsache hervor, dass der Diamant auf nassem Wege bei einer 180—230° C. nicht übersteigenden Temperatur oxydirt werden kann.

Die Identität des Sillimanits, Fibrolits und Buchholzits mit dem Cyanit hat Sillimann[5]) durch viele Versuche und Analysen nachgewiesen. Ebenso hat nach ihm der Andalusit dieselbe chemische Zusammensetzung wie der Disthen; der Andalusit krystallisirt aber in geraden rhombischen Säulen, während der Disthen in schiefen krystallisirt. Ohne Zweifel ist

---

[1]) Poggend. Annal., Bd. 72, p. 561 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.
[2]) A. a. O., Bd. 72, p. 429.
[3]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49. H. 6.
[4]) *Rep. of the* 18. *meeting of the British association for the advancement of scienc.*, u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 7.
[5]) Philos. Magaz., T. 35, p, 450. u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.

diess ein Beispiel von Dimorphismus; vielleicht ist diess auch bei dem Staurotid der Fall.

Ueber die Zusammensetzung der Mennige stellte Mulder[1]) Versuche an, und seine Resultate sind von den durch Erhitzen der Mennige erhaltenen wesentlich verschieden. Aus allen den analysirten Sorten entwickelte sich beim Uebergiessen mit verdünnter Salpetersäure ein wenig Kohlensäure. Aus dem Mitgetheilten folgt: 1) dass man durch Erhitzen der Mennige nicht ihre Zusammensetzung bestimmen kann, da in der Mennige oft eine grössere oder geringere Menge von Bleiweiss (kohlensaures Bleioxyd + Bleioxydhydrat) vorkommt. 2) Dass wenn nicht alle, doch die meisten Mennigesorten des Handels, wie schon Houtton-Labillardière gefunden hat, nach der Formel $Pb_4\ O_5$ wahrscheinlich $Pb_2\ O_3 + 2\ PbO$ zusammengesetzt sind.

Aus einer von K. Rammelsberg[2]) gelieferten umfangreichen und höchst interessanten Abhandlung: „Ueber die Zusammensetzung des Turmalin's, verglichen mit derjenigen des Glimmers und Feldspaths, und über die Ursache der Isomorphie ungleichartiger Verbindungen" sind aus Vf's. erhaltenen Resultaten folgende Hauptsätze hervorzuheben: 1) Der Name Turmalin gehört einer Reihe von Mineralien, deren Krystallformen sich auf ein Rhomboëder mit Endkantenwinkeln von 133°, 26′ zurückführen lassen, und polarisch-hemiëdrisch entwickelt sind. Es sind Verbindungen von 1 Atom Bisilikaten (u. Boraten) oder Trisilikaten (u. Boraten) der stärkeren Basen $\dot{R}$ mit 3, 4 oder 6 Atomen Singulosilikaten (und Boraten) schwächerer Basen $\ddot{\dot{R}}$. 2) Die Turmaline zerfallen in 2 Abtheilungen, und jede derselben in mehrere Gruppen, welche physikalisch und chemisch verschieden sind; nämlich:

A. Dunkle, d. h. braune u. (scheinbar) schwarze Turmaline; Verbindungen lithionfreier Bisilikate und Singulosilikate.

I. Gruppe: Magnesia-Turmaline. Gelbe und braune Varietäten. Spec. Gew. = 3,05 im Mittel. Reich an Talkerde (10-15 Proc.), arm an Eisen. $\dot{R}^3\ddot{S}i^2 + 3\ \ddot{\dot{R}}\ \ddot{S}i$. Hierher gehören die Abänderungen von Gouverneur, Windisch-Kappel, Eibenstock, Monroe, Oxford und Zillerthal.

[1]) Scheidkundige Onderzökingen, 5 de Deel, p. 410. u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 7.

[2]) Poggend. Annal., 1850, H. 8 u. 9. u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 51. H. 3, u. Berichte d. k. Berlin. Akad.. 1850.

II. Gruppe: Magnesia-Eisen-Turmaline. Schwarze Varietäten. Spec. Gew. = 3, 1 im Mittel. Von mittlerem Gehalt an Talkerde (6-9 Proc.) und an Oxyden des Eisens (3-14 Proc.) $\dot{R}^3 \ddot{S}^2 + 4 \dot{R} \ddot{S}i$. Hierher stehen die Turmaline von Grönland, Texas, St. Gotthardt, Havredal, Snarum, Haddam und Unity.

III. Gruppe: Eisen-Turmaline. Sehr schwarze Varietäten. Spec. Gew. = 3, 2 im Mittel. Reich an Eisenoxyden, (12-18 Proc.) arm an Talkerde. $\dot{R} \ddot{S}i^2 + 6 \dot{R} \ddot{S}i$. Die Varietäten von Boyey-Traoy, Alabaschka, Andreasberg, Saar, Langenbielau und Krummau.

B. Helle, oft (schon in Masse) durchsichtige Turmaline; Verbindungen lithionhaltiger Trisilikate mit Singulosilikaten.

IV. Gruppe: Eisen-Mangan-Turmaline. Grüne, blaue und violette. Spec. Gew. = 3,08 im Mittel. Gleichzeitig Eisen und Mangan enthaltend. $\dot{R} \ddot{S}i + 3 \dot{R} \ddot{S}i$. Die grünen Varietäten von Elba, Paris, Brasilien, Chesterfield; die dunklen (violetten) von Elba und die blauen von Sarapulsk.

V. Gruppe: Mangan-Turmaline, d. h. rothe. Spec. Gew. im Mittel = 3,04. Frei von Eisen. $\dot{R} \ddot{S}i + 4 \dot{R} \ddot{S}i$. Die rothen Turmaline von Elba, Paris, Schaitansk, und wohl auch ursprünglich von Rozena. Alle zur Abtheilung B gehörigen sind arm an Talkerde.

3) Alle Turmaline enthalten Fluor, und oft sehr kleine Mengen Phosphorsäure, aber keine Kohlensäure.

4) Die Isomorphie der die einzelnen Gruppen bildenden Verbindungen lässt sich aus der Proportionalität ihrer Atomvolume erklären, welche sich wie 1 : 1 : 1¼ : 1½ : 2 verhalten.

X. Löthrohr.

Auf die reducirende Wirkung der Soda bei Löthrohrversuchen macht R. Wagner[1]) aufmerksam, indem man bei der Soda als Reduktionsmittel der Metalloxyde bei Löthrohrversuchen an die Bildung von Cyannatrium denken muss, welches, indem es dem Oxyd Sauerstoff entzieht, in cyansaures Natron übergeht. Dass bei der erwähnten Reduktion die Bildung von Natrium mindestens nicht allein wirksam sein kann, geht

[1]) Erdmann's Journ., 1850, H. 3.

schon daraus hervor, dass Metalloxyde mit Soda und etwas Kohle gemengt, auf jeder bei Löthrohrversuchen gebräuchlichen Unterlage bei einer Temperatur reducirt werden können, bei welcher eine Reduktion des Natrons im obigen Sinne nicht zu erwarten ist Der Versuch hat die Voraussetzung bestätiget. Als Vf. grössere Mengen von Soda vor der Glasbläserlampe längere Zeit geschmolzen hatte und die geschmolzene Masse mit verdünnter Schwefelsäure destillirte, so konnte Vf. dann in dem Destillat vermittelst Schwefelammonium und Eisenchlorid deutlich Cyan durch Rhodanbildung nachweisen.

XI. Systemkunde.

Ein neues atomistisch-chemisches System der Mineralien macht Nils-Nordenskiöld[1]) bekannt. Dasselbe besteht aus 7 Hauptklassen, nämlich:

1) Haploiten, enthaltend die chemischen Grundstoffe.
2) Diploiten, enthaltend die Verbindungen zweier Grundstoffe.
3) Bidiploiten, enthaltend die Verbindungen der Diploiten untereinander.
4) Tridiploiten, enthaltend die Verbindungen der Bidiploiten und Diploiten.
5) Tetradiploiten, enthaltend die Verbindungen der Bidiploiten unter einander.
6) Pentadiploiten, enthaltend die Verbindungen der Tetradiploiten mit Diploiten, und
7) Hexadiploiten, enthaltend die Verbindungen der Tetradiploiten mit Bidiploiten.

Zur weiteren Ausbildung seines Systems stellt Vf. Schemata auf, welche auf die Zusammengruppirung der Atome gegründet und 6 an der Zahl sind, nämlich:

$\dot{\cancel{H}}$	$\dot{Mn}$	$\ddot{\cancel{Al}}$	$\ddot{C}$	$\dddot{\cancel{Sb}}$	$\dddot{Si}$
I ;	II ;	III ;	IV ;	V ;	VI.

Die Genera werden durch Angabe der gebräuchlicherweise in den Formeln vorkommenden Exponenten x, y; x', y' &c. und

[1]) Münch'ner gel. Anzeigen, 1850, Nr. 11 u. 12.

der Koëfficienten n, n'; n'' charakterisirt, so dass sich folgende Formeln ergeben:

für die Bidiploiten: x/y;
für die Tridiploiten: x/y; n; n'.
für die Tetradiploiten: x/y; x/y; n; n'.
für die Pentadiploiten: x/y; x/y; n; n'; n''.
für die Hexadiploiten: x/y; x'/y'; x''/y''; n; n'; n''.

Durch die Hinzufügung des aus den chemischen Formen ersichtlichen Werthes der einzelnen Glieder zu diesen Formeln entstehen die Schemate für die einzelnen Gattungen. Für die Aufeinanderfolge der Genera wird als Regel angenommen, dass stets die Exponenten (x/y) den Koëfficienten (n) vorangestellt werden, wobei die kleineren den grösseren vorgehen.

Systematische Eintheilung der Tantalerze von R. Hermann.[1]) Die Tantalerze zerfallen in 3 Unterabtheilungen; als a) in Verbindungen der tantalähnlichen Säuren mit Ṙ; b) in Verbindungen derselben mit Ṙ und R̈; c) in Verbindungen von Tantalaten mit Silikaten. Jede dieser Unterabtheilungen enthält Gruppen von Mineralien, die durch gleiche Form charakterisirt werden. Jede Species besitzt eine besondere stöchiometrische Konstitution.

Familie: Tantalerze.

A) Verbindungen tantalähnlicher Säuren mit Ṙ.

a) Pyrochlor-Gruppe.

1) Mikrolith = (Ṙ T̈a (?)) ?

2) Hydrochlor = (Ṙ T̈a (?) + Ḧ) ?

3) Fluochlor = $\left\{\begin{array}{l} \dot{R}\,\dot{R}\,\ddot{F}l + 3\,\dot{R} \\ \\ \dot{R}\,\dot{R}\,\ddot{F}l + 6\,\dot{R} \end{array}\right\} \begin{array}{l} \ddot{N}b \\ \ddot{T}i \\ \ddot{N}b \\ \ddot{T}i. \end{array}$

b) Fergusonit-Gruppe.

4) Fergusonit = Ẏ, Ċe, Ż̇r, T̈a (?).

---

[1]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 3.

c) Columbit - Gruppe.

5) Columbit.

Varietäten:

a) Bayerischer Columbit $= \dot{R}_2 \left\{ \begin{matrix} \ddot{P}p_3 \\ \ddot{N}b_3. \end{matrix} \right.$

b) Amerikanischer Ilmenscher Columbit $= \dot{R}_2 \left\{ \begin{matrix} \ddot{N}b_3 \\ \ddot{I}l_3 \\ \ddot{P}p_3. \end{matrix} \right.$

6) Polykras $=$ Ż̈r, Ḟe, U̇, Ċe, T̈i, T̈a (?).

7) Ytteroilmenit $= \dot{R} \left\{ \begin{matrix} \ddot{I}l \\ \ddot{T}i. \end{matrix} \right.$

8) Samarskit $= \dot{R}_2 \ddot{N}b.$

d) Ytterotantalit - Gruppe.

9) Ytterotantalit $= \dot{R}_2 \ddot{T}a.$

10) Euxenit $=$ Ẏ, U̇, T̈i, T̈a (?).

B) Verbindungen tantalähnlicher Säuren mit $\dot{R}$ und $\ddot{\mathfrak{R}}$.

e) Aeschynit - Gruppe.

11) Aeschynit $= 2\,\dot{R} \left\{ \begin{matrix} \ddot{N}b \\ \ddot{T}i \end{matrix} \right. + \ddot{\mathfrak{R}} \left\{ \begin{matrix} \ddot{N}b_3 \\ \ddot{T}i_3. \end{matrix} \right.$

f) Tantalit-Gruppe.

12) Tantalit. Varietäten:

a) Siderotantal $= \dot{R}_2 \ddot{T}a_3 + \ddot{\mathfrak{R}} \ddot{T}a_3.$

b) Kassiterotantal $= (\dot{R}_2 \ddot{T}a_3 + \ddot{\mathfrak{R}} \ddot{T}a_3) + X \left\{ \begin{matrix} \ddot{S}n \\ \ddot{W}. \end{matrix} \right.$

C) Verbindungen von Tantalaten mit Silikaten.

13) Wöhlerit $=$ Ż̈r, Ċa, Ṅa, S̈i, T̈a (?).

XII. Mineralanalysen, neue Species.

1) Aigirin[1]) von der Insel Skaadön in Norwegen; krystallisirt in schilfartigen Säulen; Härte 7-7½; Spec. Gew. 3,432-3,504. Kieselsäure 52,00. Thonerde 2,20. Eisenoxydul 29,25. Das Fehlende ist Natron. Derselbe ist ein Pyroxen, und zwar eine eigenthümliche Species desselben.

2) Albit[2]) von Langofiall, unfern des grossen Geyser's. Kieselerde 66,54. Thonerde 19,01. Kalkerde 0,84. Natron 9,63. Kali 1,52. Eisenoxyd 1,43 = 98,97. Albitformel.

3) Allanit bei Schmiedefeld am Thüringer Wald, nach Credener.[3]) Spec. Gew. 3,790. H. 5½-6. Sechsseitige Säulen. Kieselerde 36,82. Thonerde 16,94. Lanthanoxyd und Ceroxydul 13,92. Yttererde und Eisenoxydul 17,11. Manganoxydul 0,56. Kalkerde 14,84. Talkerde 0,86. Wasser 0,28 = 100,73. Hier verhalten sich die Sauerstoffmengen in der Kieselerde, Thonerde und den übrigen Bestandtheilen nahebei wie 6: 3: 2; während hingegen nach Scheerer das Verhältniss von 5: 3: 2 als das normale aufgestellt wird.

4) Alluaudit bei Chanteloube, nach A. Damour.[4]) Ritzt Flussspath. Sp. Gew. 3,468. Phosphorsäure 41,25. Eisenoxyd 25,62. Manganoxydul 23,08. Natron 5,47. Wasser 2,65. Kieselerde 0,60. Manganperoxyd 1,06 = 99,73. Formel: (Mn, N) $^3\dot{P}\dot{h}$ + $\dot{F}\dot{e}\,\dot{P}\dot{h}$ + $\dot{H}$.

5) Alumino-Silikat,[5]) von Eisen- Per- und Protoxyd, von Quintin, unfern St. Brieue. Spec. Gew. 3,988. H. = 4. Kieselerde 6,50. Thonerde 7,50. Chromoxyd 0,50. Eisenoxyd 65,45. Eisenoxydul 13,25. Kalkerde 0,45. Wasser 4,85. Kohlenstoff 1,30. Thon 0,20 = 100,00.

6) Anorthit aus der Lava von Thjorsa-Ufer, nach A. Damour.[6]) Spec. Gew. 2,75. Kieselerde 45,97. Thonerde 33,28.

---

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 6.
[2]) Bull. geol. b, VII, p. 89. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 3.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 1.
[4]) Annal. des Min. XIII, p. 341. u. Leonh. min. Jahrb. 1850, H. 3.
[5]) Annal. des Min., d, XIV, p. 69. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 4.
[6]) Bullet. géol. 6, VII, p. 87. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 4.

Kalkerde 17,21. Natron 1,85. Eisenoxyd 1,12. beigemengter Augit 0,69 = 100,12.

7) Aphrosiderit von der Grube Gelegenheit bei Weilburg, nach Sandberger.[1]) Talkhärte, Spec. Gew. 2,8. Kieselsäure 26,45. Thonerde 21,25. Talkerde 1,06. Eisenoxydul 44,24. Wasser 7,74 = 100,74.

8) Apophyllit vom Harz, nach Zinken und Rammelsberg.[2]) H. 4,5. Spec. Gew. 1,961. Krystallinische Massen. Kieselsäure 52,44. Kalkerde 24,61. Kali 4,75. Kalkfluosilikat 1,43. Wasser 16,73 = 99,96.

9) Aragonit von Hofgeismar in Kurhessen, nach Stieren.[3]) Spec. Gew. 2,93. Kohlensaurer Kalk 97,397741. kohlensaurer Strontian 2,222259. Wasser 0,380000 = 100,000000.

10) Aräoxen, ein neues Blei-Zink-Vanadat, von v. Kobell,[4]) aus Dahn in der Rheinpfalz. Traubige, krystallinische Massen. H. = 3. Bleioxyd 48,7 Proc. u. 16,32 Proc. Zinkoxyd. Demselben fehlen Schwefelsäure, Fluor, und es enthält nur eine Spur von Chlor.*)

11) Arkansit aus Nordamerika, nach R. Hermann.[5]) Spec. Gew. 3,79. Hexagonaldodekaëder ? Titansäure 96,50. Eisenoxyd 1,00. Uranoxydul, Kieselsäure Spuren. Gangart 2,50=100,00. Ist identisch mit Brookit.

12) Arsenik-Nickel von Ayer im Annivierthale im oberen Wallis, nach Ebelmen.[6]) Derbe Massen. Arsenik 54,05. Antimon 0,05. Nickel 43,50. Kobalt 0,32. Eisen 0,45. Schwefel 2,18. Gangart 0,20 = 100,75.

---

[1]) Uebersicht d. geolog. Verhältnisse des Herzogth. Nassau, p. 97. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 3.
[2]) Poggend. Annal., Bd. 77, p. 236. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.
[3]) Archiv f. Pharmz., 1850, April.
[4]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 8.
[5]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 3.
[6]) Annal. dds Min., d. XI., p. 55. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

*) Es ist diess dasselbe Mineral, dessen schon im Juni 1850 gemachte Entdeckung, unlieb verspätet in Nr. 1 dieses Blattes unter dem Namen Rothbleierz angezeigt wurde.
A. d. R.

(Schluss folgt.)

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 4. 5. Jahrgang. 1851.

Schluss von Nr. 3.

13) Atheriastit von der Näsgrube bei Arendal, nach Berlin.[1]) Tetragonal. Kieselsäure 38,00. Thonerde 24,10. Kalkerde 22,64 Talkerde 2,80. Eisenoxydul 4,82. Manganoxydul 0,78. Wasser 6,95 = 100,09. Formel: $2\,\dot{r}^3\,\ddot{S}i + 5\,\dot{A}l\,\ddot{S}i + 9\,\dot{H}$.

14) Baierine von Limoges, nach A. Damour.[2]) Krystallisirt wie der Tantalit aus Bayern; Spec. Gew. 5,600–5,727. Pelopiumsäure? Niobsäure 0,7874. Eisenoxydul 0,1450. Manganoxydul 0,0717=1,0041. Besser Bayernit genannt, wie Beudant den Tantalit aus Bayern bezeichnet.

15) Blei arseniksaures, von der Grube Azulaques bei la Blanca, nach Bergsmann.[3]) Krystallnadeln. Blei 7,140. Chlor 2,445 = 9,585. Bleioxyd 66,948. Arseniksäure 23,065= 90,013. = 99,598. Formel des Grünbleierz: $Pb\,Cl + 3\,Pb^3\,\dddot{A}s$.

16) Buntbleierz von Ems, nach Sandberger.[4]) Chlorsilber 0,108. Pyrophosphorsaure Magnesia 0,2025. Schwefelsaures Bleioxyd 1,0027.

17) Carminspath, ein neues Mineral, von F. Sandberger,[5]) aus Hornhausen im Sayn'schen. Krystallform wahrscheinlich rhombisch. H. zwischen Steinsalz und Kalkspath. Spec. Gew. 2,5. Es besteht aus wasserfreiem arseniksaurem Bleioxyd — Eisenoxyd.

18) Chromeisenstein von Ihami auf Euboea nach Landerer.[6]) Chromoxyd 54, Eisenoxydul 20, Thonerde 18, Magnesia 8=100. Man hat dieses Mineral Rhodochrom genannt.

---

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 2.
[2]) Compt. rend., 1849, XXVIII., p. 353 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 5.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 7.
[4]) Nassau. Jahrb. f. Naturf., IV., p. 229. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 5.
[5]) Poggend. Annal., 1850, H. 7.
[6]) Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 6.

19) Chrysolith in Talkschiefer des Urals nach R. Hermann,[1]) vom Berge Itkal, nach Barbot Glinkit genannt. Spec. Gew. 3,39—3,43. H. = 6,5. Erdige Stücke. Kieselsäure 40,04. Eisenoxydul 17,58. Nickeloxyd 0,15. Talkerde 42,60=100,37. Vollkommene Uebereinstimmung mit der Peridotformel.

20) Cimolit von Alexandrowsk im Ekatherinoslaw'schen Gouvernement, nach Khreschatitzki.[2]) Kieselsäure 63,530. Thonerde 23,706. Wasser 12,420=99,656. Formel: $\dot{\ddot{A}}\dot{l}\ \dot{\ddot{S}}i^3\ 3\ Aq.$

21) Corundellit von Unionville, Chester Country und Pensylvanien. H. = 3,5. Spec. Gew. 3,0. nach Sillimann.[3]) Kieselerde 35,708. Thonerde 53,131. Kalk 7,271. Kali 1,224 Natron 0,413. Wasser u. Fluor 2,308 = 100,068. Formel: $3\,Si\,O_3,\ 4\,Al_2\,O_3,\ RO + HO = RO,\ Si\,O_3 + 2\,(2\,Al_2\,O_3,\ Si\,O_3) + HO.$

22) Damourit nach Delesse.[4]) Formel: $\dot{K}\ \dot{\ddot{S}}i + 3\ \dot{\ddot{A}}l\ \dot{\ddot{S}}i + 2\ \dot{H}.$

23) Dechenit von Niederschlettenbach, nach K. Bergemann;[5]) ein neues Mineral. H. = 4. Spec. Gew. 5,81. Krystallinische, traubenförmige Massen. Bleioxyd 52,915. Vanadinsäure 47,164 = 100,079. Formel: $\dot{P}b\ \dot{\ddot{V}}$

24) Dillnit von Dilln unweit Schemnitz, nach Hutzelmann.[6]) H. = 3,5. Spec. Gew. 2,835. Kieselsäure 22,40. Thonerde 56,40. Kalkerde Spur. Talkerde 0,44. Eisenoxydul Spur, ebenso von Manganoxydul, Kali, Natron, Wasser 21,13 = 100,37. Ein neues Mineral von Haidinger so benannt, eine Varietät von Diaspor.

25) Dolomit aus den oberen Schichten des Muschelkalks bei Saarbrücken, von R. Wildenstein.[7]) Spec. Gew. 2,753. Kohlensaurer Kalk 54,47. kohlensaure Magnesia 41,62. kohlensaures Eisenoxydul 1,88. Thon und Quarz 1,88. Kali Spur = 99,85.

---

[1]) Erdmann's Journ., Bd. 46, p. 222. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.
[2]) Annuaire du Journ. des Mines de la Russie, 1845, p. 386. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.
[3]) Philos. Magaz. XXXV., p. 450. u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.
[4]) Annal. des Min., d. X, p. 227. u. Leonh. min. Jahrb. 1850, H. 6.
[5]) Poggend. Annal., 1850, H, 7.
[6]) Bericht über d. Mitthlgn, v. Freunden d. Naturw. in Wien, u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 51, H. 3.
[7]) Erdmann's Journ., 1850, H. 3.

26) Eisenspath, grünèr, vom Altenberge bei Aachen, nach Monheim.[1]) Spec. Gew. 3,60. Kohlensaures Eisenoxydul 64,04. kohlensaures Manganoxydul 16,56. kohlensaurer Kalk 20,22. Kieselsäure 1,10=101,92. Formel: 8 $\dot{C}$ Fe, 2 $\dot{C}$ Mn, 3 $\dot{C}$ Ca.

27) Emerylit aus Kleinasien nach Smith.[2]) H. 3,—3,5. Kieselerde 30,0. Thonerde 50,0. Zirkonerde 4,0. Kalkerde 13,0. Eisenoxyd, Manganoxyd und Kali 3,0=100,00. Formel: 4 Si O_3, 6 Al_2 O_3, 3 RO = 3 RO, Si O_3 + (Al_2 O_3, Zr_2 O_3), Si O_3.

28) Enargit, ein neues Mineral, nach Aug. Breithaupt[3]) aus Peru. Brachyaxes rhombisches Pyramidoëder. H. = 4. Spec. Gew. 4,430—445. Die chemische Analyse nach Plattner: Schwefel 32,222. Arsen 17,599. Antimon 1,613. Kupfer 47,205. Eisen 0,565. Zink 0,228. Silber 0,017=99.449. Formel: $\dot{C}u^3$ $\overset{''}{As}$.

29) Epichlorit vom Harz, nach Zinken und Rammelsberg.[4]) Spec. Gew. 2,76. H. zwischen Gypsspath und Steinsalz. Kieselsäure 40,88. Thonerde 10,96. Eisenoxyd 8,72. Eisenoxydul 8,96. Talkerde 20,00, Kalkerde 0,68. Wasser 10,18=100,38. Formel: (3 $\dot{R}^3$ $\ddot{S}i$ + $\dot{R}^2$ $\ddot{S}i^3$) + g$\dot{H}$. oder 2 [($\dot{R}^3$ $\ddot{S}i^2$ + $\dot{R}$ $\ddot{S}i$) + 3 $\dot{H}$] + $\dot{M}g$ H. Der Epichlorit ist ein Chlorit mit 1½ fachem Säuregehalt, und der Name soll die nahe Beziehung andeuten, in welcher er zu diesem Mineral steht.

30) Eudnophit von der Insel Lamö nach v. Bork[5]) und Berlin. Rhombisch. H. zwischen Feldspath und Apatit. Spec, Gew. 2,27. Kieselsäure 54,93. Thonerde 25,59. Natron 14,06. Wasser 8,29=100,87. Formel: $\dot{N}a^3$ $\ddot{S}i^2$ + 3 $\dot{A}l$ $\ddot{S}i^2$ + 6 $\dot{H}$.

31) Eukolit oder Wöhlerit nach Th. Scheerer.[6]) Ist als ein accessorisches Gemengsel des Norwegischen Zirkon-Syenites vorkommendes Mineral zu betrachten. Kieselsäure 47,85. Metallsäure und Zirkonerde 14,05. Eisenoxyd 8,24. Kalkerde 12,06. Ceroxydul 2,98. Natron 12,31. Manganoxydul 1,94. Talkerde Spur, Wasser 0,94 = 100,37.

---

[1]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.
[2]) Philos. Magaz., XXXV, p. 450 u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 7.
[4]) Poggend. Annal., Bd. 77, p. 237 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 2.
[5]) Poggend. Annal., 1850, H. 2.
[6]) Poggend. Annal., Bd. 72, p. 561 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

32) Euphotid von Odern, nach Delesse.[1]) Kieselsäure 53,23. Thonerde 24,24. Eisenoxyd 1,11. Kalk 6,86. Magnesia 1,48. Natron 4,83. Kali 3,03. Glühverlust 3,05 = 99,83.

33) Euphyllit, perlweisser von Unionville nach Sillimann.[2]) H. = 3. Spec. Gew. 2,963. Kieselerde 39,042. Thonerde 51,378. Kalk 3,193. Talkerde 1,088. Natron 0,871. Wasser 4,593=100,165. Formel: 5 Si O_3, 6 Al_2 O_3, RO + 3 HO = RO, Si O_3 + 2 (3 Al_2 O_3, 2 Si O_3) + 3 HO.

34) Euxenit nach Th. Scheerer.[3]) Spec. Gew, 4,73 von Tvedestrand. Titan- u. Metallsäure 53,64. Ytererde 28,97. Uranoxydul 7,58. Ceroxydul 2,91. Eisenoxydul 2,60. Wasser 4,04 = 99,74.

35) Fahlerz[4]) vom Fusse des Col de Mouzaïa in Algerien. Rautendodekaëder. Spec. Gew. 4,749. Schwefel 27,25. Antimon 14,77. Arsenik 9,12. Kupfer 41,57. Eisen 4,66. Zink 2,24=99,61.

36) Faujasit nach A. Damour.[5]) Kieselerde 46,12. Thonerde 16,81. Kalkerde 4,79. Natron 5,09. Wasser 27,02=99,56. Formel: 3 $\dot{S}i$ + $\dot{A}l$ + (½ $\dot{C}a$, ½ $\dot{N}a$) + 9 $\dot{H}$.

37) Feldspath von Laurvig, nach C. G. Gmelin.[6]) Spec. Gew. 2,5872. Kieselsäure 65,9039. Thonerde 19,4639. Kali 6,5527. Natron 6,1410. Kalk 0,2759. Eisenoxyd 0,4406. Flüchtige Theile 0,1215 = 98,8995.

von Friedrichsvärn: Spec. Gew 2,590. Kieselsäure 65,1863. Thonerde 19,9890. Kali 7,0293. Natron 7,0810. Kalk 0,4810. Eisenoxyd 0,6300. Flüchtige Theile 0,3790=100,7756.

38) Frankolit von Wheal Franko, nach Henry,[7]) als Fluorapatit zu betrachten, von der Formel: Ca Fl + 3 (Ca O, PO_5). Kalk 53,38. Eisenoxyd u. Talkerde 2,96. Phosphorsäure 41,34. Fluor und Verlust 2,32 = 100,00.

---

[1]) Compt. rend., XXX, p. 148 u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 1.

[2]) Philos. Magaz., XXXV, p. 450. u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49. H. 4 u. 5.

[3]) Poggend. Annal., Bd. 72, p. 561 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

[4]) Annal. des Min., d, XI, p. 47. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

[5]) Annal. des Min., d, XIV, p. 67 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 3.

[6]) Poggend. Annal., 1850, H. 10.

[7]) Philos. Magaz., XXXVI, p. 134 u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 2.

39) Galmei, dichter vom Altenberge nach Monheim.[1]) Zinkoxyd 60,97. Eisenoxyd 9,52. Manganoxyd 0,82. Kalk 0,43. Magnesia 0,06. Thonerde 0,36. Kieselsäure 18,79. Kohlensäure 7,56. Wasser 2,76 = 101,27. Dieses Galmei ist offenbar ein Gemenge von Willemit, Kieselzinkerz, Zinkspath und anderen eingemengten Substanzen.

40) Gelbbleierz aus der Grube Azulaques bei la Blanca, nach Bergemann.[2]) Tafelförmige durchsichtige Krystalle. Bleioxyd 62,35. Molybdänsäure 37,65 = 100,00. Vf. findet die Ansicht bestätiget, dass das Gelbbleierz aus gleichen Atomen Basis und Säure besteht.

41) Gillingit zu Orijerofi in Finnland, nach R. Hermann.[3]) Spec. Gew. 2,791. Kieselsäure 29,51. Eisenoxyd 10,74. Eisenoxydul 37,49. Talkerde 7,78. Wasser 13,00 = 98,52. Formel: $6\,\dot{R}^2\,\ddot{S}i + \dot{F}\dot{e}\,\ddot{S}i^2 + 12$ H. Wurde bisher für Hisingerit gehalten.

42) Groppit, ein neues Mineral aus dem Kalkbruche zu Gropptrop im W. Wingakers Kirchspiel, nach L. Svanberg.[4]) Krystallinische Massen. Spec. Gew. 2,73. H. zw. Gyps und Kalkspath. Kieselsäure 45,008. Thonerde 22,548. Eisenoxyd 3,063. Kalkerde 4,548. Talkerde 12,283. Kali 5,227. Natron 0,215. Wasser 7,110. Unzersetzt 0,131 = 100,213 Formel: $r\ddot{S}^2 + 2$ AS + Aq.

43) Hafnefjordit oder Kalk-Oligoklas unfern Sala, nach L. Svanberg.[5]) Spec. Gew. 2,69. Kieselsäure 59,662. Thonerde 23,276. Eisenoxyd 1,181. Kalkerde 5,173. Talkerde 0,363. Kali 1,745. Natron 5,609. Glühverlust 1,017. Unzersetztes 0,818 = 98,884. Formel: $\left.\begin{matrix}\dot{C}a\\ \dot{N}a\end{matrix}\right\}\ddot{S}i + 3\ \dot{A}\dot{l}\,\ddot{S}i^2$.

---

[1]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.

[2]) Poggend. Annal, 1850, H. 7.

[3]) Erdmann's Journ., Bd. 46, p. 238 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

[4]) Oefversigt af K. V. Acad. Förh., III, p 14 u. Berzelius Jahrb., XXVI, p. 326. u. Leonh. min. Jahrb. 1849, H. 7.

[5]) Oefvers. af K. Vet. Acad. Förhandl., III, p. 111 und Berzelius Jahresb., XXVII, p. 248 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

44) Halloysit vom Altenberge bei Aachen, nach Monheim.[1]) Als weisser Ueberzug auf Kieselzinkerz und Zinkspath. Spec. Gew. 2,21. Thonerde 34,51. Kieselsäure 41,36. Wasser 24,13 = 100,00. Formel: 3 $Al_2 O_3$, 4 $Si O_3$, 12 HO.

45) Hydrargillit aus Brasilien, von v. Kobell.[2]) Rechtwinklige Prismen, zwischen Kalkspath und Flussspath. Thonerde mit einer Spur von Kieselerde 67,26. Wasser 32,39=99,65. Formel: $\dot{Al} \dot{H}_3$. Er ist frei von Phosphorsäure.

46) Hyposklerit von Arendal nach K. Rammelsberg.[3]) Spec. Gew. 2,63—66. Kieselsäure 67,62. Thonerde 16,59. Eisenoxyd 2,30. Kalkerde 0,85. Talkerde 1,46. Natron 10,24. Kali 0,51. Glühverlurst 0,69=100,26. Nach Vf. ist seiner Zusammensetzung gemäss derselbe mit dem Albit identisch.

47) Kastor, nach Gust. Rose.[4]) H. etwas grösser als die des Adular's. Spec. Gew. 2,382—2, 401. Lithion 2,714. Natron und Kali Spur, Thonerde 19,286. Kieselsäure 78,000 = 100,000. Formel nach Plattner: $\dot{Li} \ddot{Si}^3 + 2 \dot{\ddot{Al}} \ddot{Si}^3$. Ist mit dem Petalit isomorph.

48) Katapleiit von der Insel Lamö bei Brewig, nach Sioegren.[5]) Klinorhombisch, H. = Feldspath. Spec. Gew. 2,8. Kieselsäure 46,83. Zirkonerde 29,81. Thonerde 0,45. Natron 10,83. Kalkerde 3,61. Eisenoxydul 0,63. Wasser 8,86=101,02. Formel: $3 \begin{matrix} \dot{Na} \\ \dot{Ca} \end{matrix} \} \ddot{Si} + \dot{Zr}^2 \ddot{Si}^3 + 6$ Aq. Ein neues Mineral.

49) Kieselerde-Hydrat aus Algier, nach Salvétat.[6]) Seine Zusammensetzung lässt sich durch folgende Formeln ausdrücken: 2 $Si O_3$ + HO, wenn das Mineral bei + 16° getrocknet wurde, und 4 $Si O_3$ + HO, wenn das Mineral bei 100 getrocknet ward. Da die chemische Mischung der Substanz, dem Wesentlichen nach, mit jener der von Fournet bei Ceyssat u. unfern Randane in Auvergne aufgefundenem übereinstimmt, so will Vf. alle diese Fossilien mit dem Namen Randanit bezeich-

[1]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5 u. Verhandl. d. naturh. Ver. Preuss. Rheinlande, Bd. 5, pg. 41.
[2]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 50, H. 8.
[3]) Poggend. Annal., 1850, H. 2.
[4]) Poggend. Annal., 1850, H. 1.
[5]) Poggend. Annal., 1850. H. 2.
[6]) Annal. de chim., XXIV, p. 348 u. Leonh. min Jahrb., 1850, H. 3.

net wissen. Der Randanit ist ein bestimmtes Kieselsäurehydrat, das 2 Atome Kieselsäure und ein Atom Wasser enthält.

50) Kieselzinkerz vom Altenberge, nach Monheim.[1]) Spec. Gew. 3,43—49. Zinkoxyd 65,74. Eisenoxyd 0,43. Kieselsäure 24,31. Wasser 17,51. Kohlensäure 0,31 = 98,30. von Rezbanya in Ungarn: Zinkoxyd 67,02. Eisenoxyd 0,68. Kieselsäure 25,34. Wasser 7,58. Kohlensäure 0,35 = 100,97. Formel: 2 $\dot{Zn}_3$ $\dot{Si}$ + 3 HO.

51) Kohleneisenstein: I. aus der Grube Friederika, nach L. Schnabel.[2]) Spec. Gew. 2,81. H. = 3—4. Kohlensaures Eisenoxydul 47,24. Eisenoxyd 7,46. Kohlensanre Magnesia 4,40. Wasser 4,14. Kohle 35,34. Kieselrückstand 0,81. $Al_2 O_3$, MnO, Co O u. $S O_3$ Spuren = 99,39.

II. erste Sorte von der Grube Schürbank und Charlottenburg. Spec. Gew. 2,94. H. 3—4. Kohlensaures Eisenoxydul 69,29. Eisenoxyd 7,77. kohlensaures Manganoxydul 0,78. kohlensaure Magnesia 3,67. Wasser 3,01. Kohle 11,76. Kieselerde 1,92. An $Si O_3$ gebunden: Thonerde + Eisenoxyd 0,52. Magnesia 0,13. Kalk 0,14. $Al^2 O_3$, Ca O, SO_3 Spuren = 99,69. zweite Sorte: Spec. Gew. 2,33. H. = 1—2. Kohlensaures Eisenoxydul 35,30. Eisenoxyd 5,93. kohlensaurer Kalk 0,41. kohlensaure Magnesia 1,57. schwefelsaurer Kalk 0,64. Wasser 5,09. Kohle 20,07. Kieselerde 20,23. An $Si O_3$ gebunden: Eisenoxyd 1,16. Thonerde 8,67. Kalk 0,68. Magnesia 0,35 = 99,89.

52) Kreide aus der Champagne, nach Wittstein.[3]) Kohlensaurer Kalk 97,686. kohlensaure Magnesia 0,468. Kieselerde 1,100. Thonerde, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Manganoxydul, Schwefelsäure, Phosphorsäure 0,550. Organische Materie 0,130=99,934.

53) Kupferglimmer vom Andreasberg, nach K. Rammelsberg.[4]) Spec. Gew. 5,783. Kupferoxyd 43,38. Nickeloxyd 29,23. Antimonoxyd 26,57 = 99,18. Formel: $\dot{R}^{12}$ $\dot{Sb}$.

54) Kupferoxyd, schwarzes, nach K. Rammelsberg,[5]) von Kopper-Harbour. Spec. Gew. 5,952; enthält 99,45 Proc. Kupferoxyd.

---

[1]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.
[2]) Poggend. Annal., 1850, H. 7.
[3]) Buchner's Repertor. f. Pharmaz., 1849, III, p. 150. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 6.
[4]) Poggend. Annal., 1850, H. 3.
[5]) Poggend. Annal., 1850, H. 6.

55) Kupferpecherz von Turnisk im Ural, nach v. Kobell,[1]) kommt rindenartig vor. Kieselerde 9,66. Kupferoxyd 13,00. Eisenoxyd 59,00, Wasser 18,00=99,66. Formel: $\dot{C}u_3\ \ddot{S}i_2 + H$.

56) Labrador aus zersetztem Basalt unfern des Ankergrundes von Berufjord an der Ostküste von Island, nach A. Damour.[2]) Spec. Gew. 2,709. Kieselerde 52,17. Thonerde 29,22. Kalkerde 13,11. Natron 3,40. Eisenoxyd 1,90=99,80.

57) Loeweit von Ischl, nach Haidinger.[3]) H. = 2,5—3,0. Spec. Gew. 2,376. Wasser 14,45. Schwefelsäure 52,35. Talkerde 12,78. Natron 18,97. Eisenoxyd und Thonerde 0,66. Mangan Spur = 99,21. Formel: $3\ \dot{M}g\ \ddot{S} + 3\ \dot{N}a\ \ddot{S} + 8\ H$.

58) Magnetkies von Rajpootanah in Westindien, nach Middleton.[4]) Eisen 62,27. Schwefel 37,73=100,00.

59) Manganzinkspath-Krystalle vom Herrenberge bei Riom, nach Monheim.[5]) Spec. Gew. 4,03 — 20. Kohlensaures Zinkoxyd 85,78. Kohlensaures Manganoxydul 7,62. Kohlensaures Eisenoxydul 2,24. Kohlensaure Magnesia 4,44. Kohlensaurer Kalk 0,98. Kieselsäure 0,09. Wasser Spur, Galmei Spur = 101,15.

60) Misy vom Rammelsberge bei Goslar, nach List.[6]) $\ddot{F}e$ 30,066. $\dot{Z}n$ 2,491. $\dot{M}g$ 2,812. $\dot{K}$ 0,318. $\ddot{S}$ 42,922. $\dot{H}$ 21,391=100,000.

61) Monrolit von Monroe in New-York, nach Silliman.[7]) H. = 7,52. Spec. Gew. 3,045—096. Kieselerde 40,59. Thonerde 56,44. Wasser 2,97 = 100,00. Formel: $8\ (Al_2\ O_3,\ Si\ O_3) + 2\ Al_2\ O_3,\ 3\ HO$. Dem Wörthit ähnlich.

62) Muschelkalk aus der Gegend von Saarbrücken, nach Schnabel.[8]) Kohlensaure Kalkerde 94,80, kohlensaure Magnesia 0,96. Eisenoxydhydrat 0,70. Kieselsaures Eisenoxyd und kieselsaure Thonerde 3,32. Wasser 0,22 = 100,00.

---

[1]) Erdmann's Journ., Bd. 39, p. 208 u. Leonh. min. Jahrb. 1849, H. 7.
[2]) Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 3 u. Bullet. geol., b, VII, p. 88.
[3]) Leonh. min. Jahrb., 1849, H. 7.
[4]) Philos. Magaz., s. XXVIII, p. 352 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 6.
[5]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49. H. 6.
[6]) Annal. d Chem. u. Pharm. v. Wöhler und Liebig, Bd. 74, H. 2, 1850.
[7]) Philos. Magaz., XXXV, p. 450 und Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.
[8]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49. H. 6.

63) Nemolit nach Rammelsberg.[1]) Derselbe ist weder ein Karbonat, noch ein Silikat$_3$ sondern ein Talkerdehydrat, $\dot{Mg}\,\dot{H}$; d. h. mit dem Brucit identisch. Talkerde 64,86. Eisenoxydul 4,05. Wasser 29,48. Kieselsäure 0,27 = 98,65.

64) Nephelinfels des Löbauerberges von Heidepriem.[2]) Derselbe besteht aus 45,38 Augit, 32,61 Nephelin, 4,00 Magneteisen, 3,91 Apatit, 3,42 Wasser u. 1,33 Titanit.

65) Nickel-Silikat, neues, nach Glocker,[3]) aus Schlesien. Spec. Gew. 1,54. Es ist ein Nickeloxydsilikat (32,66 Nickeloxyd) mit Talkerdesilikat und 5,23 Wasser.

66) Nontronit vom Andreasberg, nach Mehner.[4]) Spec. Gew. 2,337. Kieselsäure 40,495. Kalkerde 1,112. Eisenoxydul 2,259. Eisenoxyd 33,705. Thonerde 1,095. Wasser 21,816 = 100,482.

67) Nuttalit, identisch mit Skapolith. nach Sillimann.[5]) Kieselerde 45,791. Thonerde 30,107. Eisenoxyd 1,861. Kalk 17,406. Kali 3,486. Natron, Mangan Spuren, Wasser 1,630 = 100,281.

68) Orthit von East Bradford in Pensylvanien, nach Rammelsberg.[6]) Spec. Gew. 3,535. Kieselsäure 31,86. Thonerde 16,87. Eisenoxyd 3,58. Eisenoxydul 12,26. Ceroxydul 21,27. Lanthanoxyd 2,40. Kalkerde 10,15. Talkerde 1,67. Glühverlust 1,11=101,17. Diess Resultat stimmt ganz mit dem von Vf. früher an anderen Orthiten erhaltenen überein, wonach Allanit u. Orthit identisch und von der Zusammensetzung des Granats sind. Es beweist aber zugleich, dass der Wassergehalt mancher Orthite unwesentlich, und erst später aufgenommen ist.

69) Percylit von La Sonora in Mexiko, nach John Percy.[7]) Kleine himmelblaue Würfel von Gold begleitet. Chlor 0,84. Blei 2,16. Kupfer 0,77. Formel: $Pb_2\,Cl + Cu_2\,Cl$. Die rationelle Formel aber ist nach Vf.: $(Pb\,Cl + Pb\,O) + (Cu\,Cl + CuO) + Aq$.

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 6.
[2]) Erdmann's Journ., 1850, Bd 50, H. 8.
[3]) Erdmann's Journ., Bd. 34, p. 502, u. Leonh. Jahrb. 1850, H. 1.
[4]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49; H. 6.
[5]) Philos. Magaz., XXXV, p. 450 und Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49. H. 4 u. 5.
[6]) Poggend. Annal., 1850, H. 6.
[7]) Philos. Magaz., XXXVI, p. 131 und Poggend. Annal., 1850, H. 3.

70) Periklas nach A. Damour,[1]) unter den Wanderblöcken der Somma im Bimsstein aufgefunden. Würfel und Oktaeder. Spec. Gew. 3,674. Talkerde 93,86. Eisenoxydul 5,97=99,83. Formel: 24 $\dot{M}g$ + $\dot{F}e$ oder (24 Mg + Fe) + 25 O.

71) Picrolith von Reichelstein in Schlesien, nach List.[2]) $\ddot{S}i$ 44,606. $\dot{M}g$ 39,748. $\dot{F}e$ 2,631. $\dot{H}$ 12,576 = 99,561.

72) Saphirin aus Grönland, nach A. Damour[3]) Etwas härter als Quarz. Spec. Gew. 3,473. Kieselerde 14,86. Thonerde 63,25. Talkerde 19,28. Eisenoxydul 1,99=99,38. Formel: 3 $\dot{M}g$ + 4 $\ddot{A}l$ + $\ddot{S}i$. Er scheint ein Mittelglied zwischen Silikaten und Aluminaten zu machen; der Eisenoxydulgehalt dürfte nur als zufällig färbendes Princip zu betrachten seyn. An ein mechanisches Gemenge mehrerer Gattungen in jener Substanz ist durchaus nicht zu denken.

73) Smirgel aus Mastiches nach Landerer.[5]) Thonerde 65. Kieselerde 9. Eisenoxydul 16. Wasser 10 = 100.

74) Talk aus der Nähe des Dorfes Roschkina, nach R. Hermann.[5]) Wasser 1,00. Kohlensäure 2,50. Kieselsäure 59,21. Eisenoxydul 2,14. Nickeloxyd 0,12. Talkerde 34,42 = 99,39. Formel: $\dot{M}g^8$ $\ddot{S}i^9$ oder 6 $\dot{M}g$ $\ddot{S}i$ + $\dot{M}g^2$ $\ddot{S}i^3$.

75) Talkspath aus Lofthuus in Norwegen, nach A. Breithaupt.[6]) Spec. Gew. 3,017. Kohlensäure 51,447. Magnesia 47,296. Eisenoxydul 0,786. Wasser 0,470. Formel: $\dot{M}g$ $\ddot{C}$.

76) Tiza, eine natürliche borsaure Verbindung im südlichen Peru, nach Ulex.[7]) Ein 6seitiges oder ein rhombisches Prisma. Spec. Gew. 1,8. Wasser 26,0. Kalk 15,7. Natron 8,8. Borsäure 49,5 = 100,00. Formel: $\dot{N}a$ $\ddot{B}o_2$ + $\dot{C}a_2$ $\ddot{B}o_3$ + 10 $\dot{H}$.

---

[1]) Bullet. géol., b, VI, p. 311 u. Leonh. min. Jahrb., 1849, H. 7.

[2]) Annal. d. Chem. u. Pharm. v. Wöhler u. Liebig, 1850, Bd. 74, H. 2.

[3]) Bullet. géol., VI, p. 315 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 3.

[4]) Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 6.

[5]) Erdmann's Journ., Bd. 46, p. 231 u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

[6]) Poggend. Annal., 1850, H. 6.

[7]) Annal. d. Chem. u. Pharm. von Wöhler und Liebig, Bd. 70, p. 49 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 5.

77) Tritonit von der Insel Lamö bei Brewig, nach Berlin.[1]) Tetraëder. H. zw. Feldspath und Apatit. Spec. Gew. 4,16—66. Kieselsäure 20,13. Ceroxyd 40,36. Lanthanoxyd 15,11. Kalkerde 5,15. Thonerde 2,24. Yttererde 0,46. Talkerde 0,22. Natron 1,46. Eisenoxydul 1,83. Mangan, Kupfer, Zinn, Wolfram 4,62. Glühverlust 7,86 = 99,44. Ein neues Mineral.

78) Unionit nach Sillimann.[2]) H. = 6,0 — 6,5. Spec. Gew. 3,2984. Kieselerde 44,86. Thonerde 42,78. Talkerde 8,62. Wasser 3,74 = 100,00. Formel: 3 RO, 6 $Al_2 O_3$, 7 $Si O_3$, 3 HO = 3 RO, $Si O_3$ + 6 ($Al_2 O_3$, $Si O_3$) + 3 HO. Ein neues Mineral.

79) Ein neues Uranoxyd enthaltendes Mineral von der Nordküste des oberen Sees, nach Whitney.[3]) Amoph H. = 3. Kieselerde 4,35. Thonerde 0,90. Eisenoxyd 2,24. Uranoxyd 59,30. Bleioxyd 5,36. Kalk 14,44. Kohlensäure 7,47. Wasser 4,64. Talkerde und Mangan Spuren = 98,70.

80) Uran-Pecherz, krystallisirtes, nach Scheerer.[4]) Spec. Gew. 6,71. Grünes Uranoxyd 76,6. Bleioxyd und Metallsäure 15,6. Manganoxydul 1,0. Wasser 4,1. Verlust 2,7=100,00.

81) Willemit des Busbacherberges bei Stolberg, unweit Aachen, nach Monheim.[5]) 6seitige Säulen. Spec. Gew. 4,18. H. = 5—6. Zinkoxyd 72,91. Eisenoxyd 0,35. Kieselsäure 26,29 = 100,00, Formel: $\dot{Z}n_3$ $\ddot{S}i$.

82) Zinkeisenspath (Kapnit) vom Altenberge bei Aachen, nach Monheim.[6]) Spec. Gew. 4,00—15. Kohlensaures Zinkoxyd 71,08. kohlensaures Eisenoxydul 23,98. kohlensaurer Kalk 2,54. kohlensaures Manganoxydul 2,58 = 100,18.

83) Zinn von der Grube in Banka, nach Mulder.[7]) Eisen 0,019. Blei 0,014. Kupfer 0,006. Reines Zinn 99,961 = 100,00.

[1]) Poggend. Annal., 1850, H. 2.

[2]) Philos. Magaz., XXXV, p. 450. und Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.

[3]) Philos. Magaz., XXXVII, p. 153. u. Erdmann's Journ., 1850, Bd. 51, H. 1 u. 2.

[4]) Poggend. Annal., Bd. 72, p. 561 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

[5]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.

[6]) Erdmann's Journ., 1850, Bd. 49, H. 4 u. 5.

[7]) Chemical Gazette, 1849, Nr. 165 u Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 4.

XIII. Astropetrologie.

Literatur.

Ueber Meteoreisenanalysen: von Reichenbach, in Poggend. Annal., 1850, H. 3, p. 478.

von Charles Upham Shephard, in Silliman's American Journ., Mai 1849, u. Froriep's Tagsberichte, 1850, St. 77.

Analysen.

1) des zu Sommer County am 22 Mai 1847 gefallenen Meteorsteins, von E. v. Baumhauer.[1]) Schwefel 1,804. Eisen 12,816. Nickel 1,495 Kobalt 0,162. Zinn und Kupfer 0,065. Kieselsäure 38,503. Eisenoxydul 10,029. Manganoxydul 2,310. Chromoxyd 1,373. Nickel- Kupfer- und Zinnoxyd 2,528. Thonerde 4,807. Talkerde 22,789. Kalkerde 0,700. Natron 0,594. Kali 0.025 = 100,000.

2) des von Juvenas, nach K. Rammelsberg.[2]) Kieselsäure 49,23. Thonerde 12,55. Eisenoxyd 1,21. Eisenoxydul 20,33. Eisen 0,16. Kalkerde 10,23. Talkerde 6,44. Natron 0,63. Kali 0,12. Phosphorsäure 9,28. Titansäure 0,10. Chromoxyd 0,24. Schwefel 0,09 = 101,61. und es zeigt sich sonach dieser Meteorstein zusammengesetzt aus: Anorthit etwa 63 Proc., Augit 60%, Chromeisen 1,5%, Leberkies 1/4%, und vielleicht kleinen Mengen von Apatit und Titanit.

3) Meteoreisen von Zacatecas, nach L. Bergemann.[3]) Spec. Gew. 7,4891. Nickeleisen 93,77. Magnetkies 2,27. Chromeisen 1,48. Phosphornickel u. Eisen 1,65. Kohle 0,49 = 99,66.

XIV. Nekrolog.

Jos. Louis Gay-Lussac, geb. zu St. Leonard in Haut-Vienne, den 6. Decemb. 1777, gestorb. zu Paris, am 10. Mai 1850, 72 Jahre alt. — Richard Felix Marchand, geb. zu Berlin, den 25. August 1813, gestorb. den 2. August 1850 zu Berlin an der Cholera.

---

[1]) Poggend. Annal., Bd. 66, p. 498 u. Leonh. min. Jahrb., 1849, H. 7.

[2]) Poggend. Annal., Bd. 73, p. 585. u. Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 1.

[3]) Poggend. Annal., Bd. 78, p. 406 und Leonh. min. Jahrb., 1850, H. 4.

Nachträge
zu den Materialien zur bayerischen Ornithologie.

(Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 1 Heft, pg. 21. ff. III.)

Von

Johannes Jäckel,

Pfarrverweser in Oberampfrach bei Feuchtwangen in Mittelfranken.

1) *Vultur fulvus Briss.**) Ein Paar wurde am 22. Sept. 1841 in der Gegend von Gaibach, Landgerichts Volkach, in Unterfranken erlegt und findet sich ausgestopft in dem gräflich Schönborn'schen Schlosse zu Gaibach. Die beiden Exemplare sind nach einer Mittheilung des Herrn Professors Döbner, der sie selbst gesehen hat, ausgezeichnet schön.**)

2) *Gyps cinereus Sav.* Mein Freund Ott in Wunsiedel erhielt im Sommer 1849 von Tirschenreuth aus die Nachricht, dass daselbst durch einen Metzgerburschen mit der Peitsche ein grosser Adler, der sich in einem Getreideacker niedergelassen hatte, gefangen wurde und um ein Billiges zu haben sei. Der Vogel wurde beschrieben als sehr gross, ganz braun, mit nacktem Halse und Federkragen. Ott gab sogleich Auftrag wegen des Ankaufs und erhielt die Antwort, dass der Adler für 5 fl. zu haben wäre. Wegen des schwierigen Transportes des lebendigen Vogels nach Wunsiedel vergingen einige Tage, nach deren Verlauf Ott leider zu spät kam und erfuhr, dass ein Graf Berchem aus Gutenplan in Böhmen durchgereist sei und denselben gegen 6 fl. mit sich genommen habe. Dass dieser Vogel nichts anderes als *Gyps cinereus* war, unterliegt meines Erachtens nicht dem entferntesten Zweifel.

Als Verweser der Pfarrei Kloster Sulz, Landgerichts Feuchtwangen in Mittelfranken, habe ich in der alten Registratur einige Aufzeichnungen gefunden, die mir mit vieler Wahrscheinlichkeit hieher zu gehören scheinen. Bei diesem Kloster haben sich nämlich 1602, ein Jahr vor dem Tode des Markgrafen Georg

---

*) Die Nummern korrespondiren mit denen, welche in den Abhandlungen den einzelnen Arten beigesetzt sind.

**) Würzburger Abendblatt vom 24. September 1841.

Friedrich, dessen Ableben man mit dem Erscheinen dieser Adler in eine abergläubische Verbindung brachte, 8 Adler sehen lassen, die sich in der Gegend bei 12 Tagen, und zwar der eine allein hinter des Klosters Hirtenhaus, die sieben andern aber auf einem Haberacker, sowie auf einer Brache bei dem Holze Brambach hinter Dombühl aufhielten. Der Markgraf kam ihnen am 15. Juli so nahe, dass man sie wohl hätte schiessen können. Weil er aber die Vögel selbst als die sicheren Vorzeichen seines baldigen Todes betrachtete, und auf die 7 Brüder des Kurfürsten von Brandenburg, die ihn beerben wollten, deutete, so wollte er diess nicht verstatten, sondern sie lebendig fangen lassen. Doch ehe der Zeug dazu von Ansbach gekommen war, haben sie sich noch selbigen Tages in die Höhe nach Mitternacht geschwungen und wurden von der Zeit an nirgends mehr gesehen, ungeachtet auf Befehl des Markgrafen an unterschiedliche Orte geschrieben wurde. Ein dergleichen Vogel, heisst es in den genannten Pfarrakten weiter, ist im Jahre 1579 bei Ansbach gesehen und von einem Falkner Franz Gärtner am Galgenberge geschossen worden „und ist ganz braun von Federn gewest.“ Das gesellige Beisammenseyn von 8 Stücken, die Jahreszeit, vielleicht auch der Aufenthalt auf Aeckern und die Angabe der Farbe sprechen, wie ich glaube, ziemlich unzweideutig für den grauen Geier.

Behlen in seiner Topographie des Spessarts lässt ihn in den finsteren Wäldern dieses Gebirgsforstes hausen; es braucht wohl kaum gesagt zu werden, dass das ein reines Phantasiegebilde ist.

3. *Gypaëtos barbatus L.* Im Berchtesgaden'schen war der Gemsgeier (Gemsengeier, Gämbsgeyer), wie er dort seit alten Zeiten heisst, vor 200 Jahren in bedeutender Anzahl vorhanden. Diess erhellt aus zwei Votivtafeln, die sich im Schlosse zu St. Bartholomä am Königssee befinden. Auf der einen sind zwei Gemsgeier abgebildet, die am 9. und 10 März ober der Kapelle und der Hächelwand von Hans Duxner geschossen wurden, und wird von diesem Schützen gesagt, dass er 127 Stück solcher Adler erlegt habe. Auf einer zweiten Tafel, einer kleinen Theurdankiade, welche in Knittelversen eine im Jahre 1675 mitten im Königssee stattgehabte Bärenjagd beschreibt, werden die Jagdthaten des damaligen Fischermeisters besungen, der 43 Gemsgeier und dessen Söhne 31 Stück dieser schönen Adler am

Hochgebirge geschossen haben, Im Jahre 1783 sah Schrank*) im Berchtesgaden'schen einen ausgestopften Vogel dieser Art, den er genau beschreibt. Gegenwärtig ist im dortigen Forstamtsbezirke seit langer Zeit kein Lämmergeier mehr geschossen worden und ist meistens nur vom Steinadler die Rede, wenn dortige Jäger einen Gemsgeier erlegt haben wollen. Nach Landbeck ist er am Bodensee bemerkt worden.

4. *Falco subbuteo L.* Am 24. und 26. April 1850 traf ich ein Pärchen am Dutzendteich bei Nürnberg, erhielt am 12. Mai ein Weibchen von Eibach aus dem Reichswalde, in dessen Magen ich mehrere *Geotrupes stercorarius* fand, am 2. September ein Männchen von Weissenkirchberg bei Kloster Sulz, an welch letzterem Orte er ebenfalls erlegt und Lerchenstössl genannt wird, am 14. September ein Weibchen von Obernzenn, Landgerichts Leutershaussen in Mittelfranken. Er nistet in den Waldungen der Aschaffenburger Gegend hie und da, ist aber im Ganzen doch nicht gemein; so auch im Frankenwalde, bei Rothenburg a. d. T. und in der Gegend von Schwabhausen bei Dachau in Oberbayern. Bei Nürnberg heisst er Weissbäcklein, sonst auch gemeiner Baumfalke, Lerchenfalke.

5) *Falco peregrinus Briss.* Die Herren Dr. Dr. Sturm besitzen in ihrer Sammlung ein prachtvolles Pärchen aus der Nürnberger Gegend. Neuerdings wurden wieder Wanderfalken auf dem alten Bergschloss Hoheneck bei Windsheim und zwei sehr schöne Stücke, die ich in einer kleinen Privatsammlung sah, auf einem Zwinger der Stadtmauer von Rothenburg a. d. T. erlegt.

7. *Falco aesalon Gmel. Linn.* Herr Dr. Sturm erhielt ihn vor 3 Jahren im Jugendkleide aus der Nürnberger Gegend, mein Freund Herr Pfarrer Nörr in Leutershausen im Winter 1849 ein junges Männchen aus dem Burgbernheimer Wald, einen Vogel des nämlichen Alters und Geschlechtes sah ich am 23. November 1850 im Fleisch bei dem Thierausstopfer Bräutigam in Fürth, und ein zweites ganz gleiches Stück ausgestopft in einem Kürschnerladen zu Rothenburg a. d. T., woselbst es auch erlegt

*) Naturhistorische Briefe über Oestreich, Salzburg, Passau und Berchtesgaden von Franz von Paula Schrank u. Karl Ehrenbert Ritter von Moll. I. Band pg. 298-302.

ward. In der Aschaffenburger Gegend wird er zuweilen, doch im Ganzen nur selten geschossen; er nistet nach Herrn Professor Döbner bei Bieber in Kurhessen und ist diess wahrscheinlich, wie auch ein Blick auf die Karte zeigt, in den Waldungen von Orb (im Orber Reisig) und dem angrenzenden Spessart der Fall.

8. *Falco vespertinus L.* Am 10. Mai 1850 sah ich einen Flug von wenigstens 20 Stücken am Dutzendteich bei Nürnberg; Herr Dr. Sturm traf ihn am nämlichen Teiche in früherer Zeit zugleich mit *Larus minutus* und *Sterna leucoptera* an. Nach Landbeck*) wurde er bei Ulm erlegt (pg. 214. IX. n. 16.)

10) *Falco tinnunculus L.* Im vorigen Jahre erhielt ich solche Falken aus dem Reichswalde bei Nürnberg von den Revieren Herrenhütte, Lichtenhof, Eibach, Feucht; in der Gegend von Feuchtwangen traf ich ihn bei Kloster Sulz, Dombühl, Dorfgütingen, Mosbach; bei Rothenburg a. d. T., bei Weissenburg; in Leutershaussen hält sich ein Paar auf einem Stadtthurme auf, was ich in Mittelfranken hier zum ersten Male beobachtet habe. Häufig ist er bei Aschaffenburg und nistet in den nahegelegenen Waldungen.

11. *Pandion haliaëtos L.* Im vorigen Jahre horstete er wieder am Langwasser auf der Revier Lichtenhof, ein zweites Paar, das zwei Junge hatte, auf der Revier Röthenbach bei Lauf im Finsterschlag. Bei Windsheim wird er fischend am Gräfweiher öfters beobachtet, auch hat man hier, sowie bei Bamberg Skelette dieses Adlers auf starken Karpfen gefunden. Er horstet ferner bei Flachslanden in der Nähe des dortigen Weihers im Haag und wurde im Jahre 1850 ein schönes Exemplar, welches ich sah, bei Schwabach geschossen; bei Dombühl ist er sehr selten, im Monat April 1849 wurde daselbst und in der Nähe von Schillingsfürst bei Stilzendorf ein Weissbauch von einem Bauern auf einem Feldbaume angetroffen und herabgeschossen; der Vogel war ganz ausgehungert und krank. Bei Aschaffenburg wird er öfter, namentlich im Schönbusch, erlegt, so auch am Regen. Am Rande des Dutzendteiches fand ich im vorigen Jahre mehrmals die Reste seiner Mahlzeiten, sauber präparirte Stücke von Karpfenskeletten. Fränkische Benennungen „Fischadler, Fischgeier.“

*) Würtembergische naturwissenschaftliche Jahresberichte, herausgegeben von Professor Dr. Mohl in Tübingen u. s. w. II. Jahrgang (1846). II. Heft pg 212—238: Systematisches Verzeichniss der Vögel Würtembergs von Christian Ludwig Landbeck.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 5. 5. Jahrgang. 1851.

Vereinsangelegenheiten.

Zu korrespondirenden Mitgliedern wurden ernannt:

Herr Rödel, fürstl Bauinspektor in Lobenstein,

„ Wibel, Dr., Professor in Hamburg.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen:

Herr Achter S. A., Privatier.

„ Daubert D., Bierbräuereibesitzer.

„ Müller-Kränner, Wachsbleichinhaber.

„ Schatz J., Cand. Philosoph.

„ Seidenbusch Ad., Cand. Med. in München.

„ Zwanziger Ign., Sekretär der prakt. Gartenbaugesellschaft in Frauendorf.

A. Zur Bibliothek sind eingegangen:

Von dem Herrn Dr. Creplin in Greifswald folgende Schriften:

Ueber Echinorhynchus Tuba, von Dr. Creplin.

Beschreibung einer neuen Spulwurm-Art, gefunden im Python bivittatus von A. Retzius, aus dem Schwedischen übersetzt von Dr. Creplin.

Ueber die Lachsarten Schwedens, aus dem Schwedischen von Dr. Creplin.

Ueber die Entwicklung der *Mollusca acephala*, von Dr. Lovén; aus dem Schwedischen von Dr. Creplin.

Strongylus (Cercopitheci) bifurcus, beschrieben von Dr. Creplin

Memoires de l'Academie des sciences, belles lettres et arts de Lyon, Tome I. et II. Lyon 1848-1850.

Annales des sciences physiques et naturelles, d'Agriculture et d'industrie, ubliées par la Société nationale d'Agriculture etc de Lyon, Année 1849 *et* 1850. *Tome I. et II. Lyon et Paris.*

Ueber die fossilen Säugethiere Würtembergs, von Dr. G. Jäger, Breslau und Bonn 1850.

Berichtigung einer Angabe Cuviers über einen Narwhalschädel des Stuttgarter Naturalienkabinets, an welchem beide Stosszähne aus den Zahnhöhlen hervorragen sollen, von Dr. G. Jäger, beide Schriften Geschenke des Verfassers.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, II. Band, 3. Heft. Mai, Juni, Juli 1850. Berlin 1850.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1846 Nr. 57-86. Bern 1846.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Schaffhausen 1847. Schaffhausen 1847.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Solothurn. Solothurn 1848.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer 34. Versammlung in Frauenfeld. 1849.

Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. VII. Jahrgang. 1. Heft. Stuttgart 1851.

Bülletin der königl. Akademie der Wissenschaften in München. 1849. Nr. 1—25 und 1850 Nr. 23–44.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. I. Jahrgang Nr. 1–12. 1850.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. VII. Jahrgang. Bonn 1850.

Darstellung der gesammten Organisation von J. B. Wilbrand. Giessen und Darmstadt 1809. Geschenk des Herrn Prof. Dr. Waldl in Passau.

Zeitschrift für Entomologie, herausgegeben von dem Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau. 4. Jahrgang. 1850. Mit 3 Tafeln.

Eine Reihe entomologischer Aufsätze von Prof. C. Zeller in Glogau. Aus der Isis.

Beobachtungen über die Erschütterung der Berge von Schwabelweis, am 13. Mai 1783, von P. Joh. Ev. Reichmayer,

Benediktiner und Professor zu St. Emmeram in Regensburg. Geschenk des Herrn Kränner-Müller.

Jahresberichte (II bis VII) der *Pollichia*, des naturwissenschaftlichen Vereins der Bayr. Pfalz. Speier 1844-49.

Tagesberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde, erstattet von Dr. R. Froriep, Nr. 201–276. Angeschafft.

B. Zur zoologischen Sammlung sind eingegangen:

Ein Meerschweinchen, *Cavia Cobaja*, von Herrn Dr. Kuhn in München.

Sorex alpinus und *Hypudaeus nivalis*, von dem Sekretär Dr. Schuch.

Ein Flamingo, *Phoenicopterus roseus Pall.*, von dem Grosshändler Herrn W. Neuffer.

Ein Cormoran, *Phalacrocorax carbo L.*, von dem Herrn Graf Heinrich Von der Mühle, am Bodensee erlegt.

Ein grosser Sägetaucher, *Mergus Castor L.*, ♀, von dem Herrn Rev.-Förster Eder in Wipfelsfurt.

Ein gehörnter Steisstaucher, *Podiceps cornutus Lath*, ♂, von dem Herrn Rev.-Förster Linder in Sarching.

Herr Dr. Pruner-Bey in Kairo, Leibarzt Sr. k. H. des Abbas Pascha, schickte an den Verein eine grössere Sendung von Conchylien vom Ufer des rothen Meeres.

C. Mineralogische Sammlung.

Sie hatte sich eines ansehnlichen Zuwachses durch die Güte des Mitgliedes, Hauptmann M. Freiherrn von Berchem in Frankfurt a. M. zu erfreuen, welcher seinen längeren Aufenthalt in der bayrischen Pfalz eifrigst benützte, um die dortigen oryktognostischen Vorkommnisse zu sammeln.

Besonders interessant ist eine grössere Suite von Quecksilber-Erzen von Moschellandsberg und Wolfstein in der Rheinpfalz.

Das Mitglied Herr Ingenieur-Oberlieutenant Dillmann schickte einen sehr gut erhaltenen fossilen Schädel eines hundeartigen Säugethiers (wahrscheinlich einer Hyäne angehörig) ein, welcher bei den Festungsbauten in Germersheim 40' tief unter der Erde mit Knochen von Mammut ausgegraben wurde.

Eine Kiste mit Mineralien aus der Umgegend von Passau und dem bayrischen Wald schenkte Herr Professor Dr. Waltl in Passau.

Nachträge
zu den Materialien zur bayerischen Ornithologie.

(Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 1 Heft, pg. 21. ff. III.)

Von

Johannes Jäckel,

Pfarrverweser in Oberampfrach bei Feuchtwangen in Mittelfranken.

(Fortsetzung.)

12. *Circaëtos gallicus Vieill.* In den letzten Jahren ist er in der Aschaffenburger Gegend und im Spessart nicht geschossen worden.

13. *Pernis apivorus L.* Horstet auf der Revier Hoheneck, Forstamts Neustadt a. d. A.; auch bei Dombühl, doch selten. Herr Landarzt Kolb daselbst hat in 7 Jahren zwei Stücke aus der letztgenannten Gegend erhalten, wovon das eine, ein Weibchen, vom Horste, in welchem zwei wollige Junge waren, im sogenannten Ulrichshäuserberg (eine halbe Stunde von Dombühl) von einer nicht hohen Fichte herabgeschossen wurde. Kommt auch bei Rothenburg a. d T. vor und ist bei Aschaffenburg öfter und in verschiedenem Alter, namentlich in der Fasanerie auf der Rabenhütte erlegt worden.

14. *Buteo vulgaris Bechst.* Auf der Revier Hoheneck wurde ein ganz weisser Mausgeier und ein desgleichen Vogel mit gewöhnlich gefärbten Flügeln geschossen. Im Jahre 1849 wurde von Herrn Landarzt Kress ein rein weisses Exemplar im Reviere Koppenwind im Steigerwald längere Zeit hindurch beobachtet, konnte aber nicht zu Schuss gebracht werden; endlich sah ich einen Bussard, der sehr viel Weiss in seinem Gefieder hat und bei Schwebheim erlegt wurde, in der Sammlung des Herrn Pfarrers Nörr. Bei Kloster Sulz heisst die schwarze Varietät „Rusgeier", der Vogel in der gewöhnlichen Färbung aber „Mauser." Auf der Revier Sulz, namentlich im Klosterberg und

im Sauhochranger, auch im Frankenwald, bei Aschaffenburg und Rothenburg a. d. T. ist er sehr gemein. Fränkische Benennungen: „Bussard, Waldgeier.“

15. *Buteo lagopus Brünn.* Ist in den beiden letzten Jahren bei Burgbernheim, Hoheneck, Dombühl und Nürnberg im Winter erlegt worden; auch bei Aschaffenburg wird er öfter, namentlich in der Fasanerie auf der Rabenhütte geschossen. Nach einer Mittheilung des Herrn Landarztes Kress brütet er im Steigerwalde im Revier Ebrach und wird ausserdem im Winter einzeln daselbst beobachtet. Bei Ansbach und Rothenburg a. d. T. wurden im vorigen Winter 2 sehr weisse Exemplare erlegt, die ich beide sah.

17. *Aquila naevia Briss.* Ein sehr schöner Adler dieser Art wurde 1811 von einem Feldbaume bei Gebsattel herunter geschossen und steht in einer kleinen Privatsammlung in Rothenburg a. d. T., wo ich den Vogel gesehen habe.

18. *Aquila chrysaëtos L.* Am 31. Oktober 1834 wurde ein Steinadler in der Nähe von Lohr am Spessart und vor 8-10 Jahren ein prächtiges Exemplar bei Orb geschossen. Im Jahre 1830 hat ein Paar auf der Revier Königssee gehorstet, wovon Herr Revierförster Lössl durch seinen Forstgehilfen, der sich an einem über 60 Fuss langen Seile an der Felsenwand herunterliess, einen Jungen aus dem Horste erhielt.

20. *Haliaëtos albicilla Briss.* Am 20. März 1833 wurde in der Gegend von Schweningen bei Höchstädt im Kreise Schwaben und Neuburg ein junger Seeadler, am 30 November desselben Jahres unweit Niederpöring, königl. Landgerichts Landau an der Isar im sogenannten Tiefenweger Holze ein Adler dieser Art von seltner Grösse und Schönheit geschossen. Ein junger Vogel der Aschaffenburger Forstschulsammlung wurde in der Gegend jener Stadt, mehrere sehr schöne Exemplare der nämlichen Sammlung (namentlich ein ganz alter Vogel mit rein weissem Schwanze, im Februar 1846 in der Hirschau erbeutet) in den Umgebungen Münchens erlegt. Auch um Augsburg, bei Würzburg und nach Landbeck (a. a. O. pg. 213. IV. 1.) wird er fast jeden Winter gesehen oder geschossen.

21. *Milvus regalis Briss.* In der Aschaffenburger Gegend, namentlich in der Nähe des Maines horstet er ziemlich häufig, ebenso in der Gegend von Feuchtwangen, Leutershaussen

und Rothenburg a. d. T. bei Egenhaussen, Dombühl, Kloster Sulz, Dorfgütingen, Mosbach, Oestheim; in Oberbayern bei Schwabhausen u. s. w. Fränkische Benennungen: Schwalben-, Gabelschwanz, Gabelweihe, Weihe. "

22 *Milvus niger Briss.* In der Sammlung der Forstlehranstalt zu Aschaffenburg steht ein Exemplar aus der Umgebung jener Stadt.

23. *Astur palumbarius L.* Um Aschaffenburg, im Frankenwalde, in Mittelfranken um Sulz, Dombühl, Dorfgütingen, Oestheim, in Oberbayern um Berchtesgaden, Schwabhausen, in Schwaben bei Kempten, Memmingen, Ottobeuern häufig. Fränkische Benennungen: Taubenfalk, Taubenvogel, Tauben-Hühnerhabicht, Hühnerhabicht, Hühnergeier, Taubengeier, Stockfalke."

24. *Astur nisus L.* Um Aschaffenburg, im Frankenwald, bei Rothenburg a. d. T., Dombühl, Sulz, Oestheim, in Oberbayern (Schwabhausen &c.), in Schwaben (Kempten) häufig.

25. *Circus cyaneus L.* Im Frühjahre 1850 sah ich auf der Revier Eibach bei Königshof im Reichswalde ein altes Männchen; ein gleiches beobachtete Herr Professor Döbner in den ersten Tagen des April bei Aschaffenburg, wo diese Weihe zuweilen erlegt wird. In der Gegend von Neustadt a. d. A. wurde sie bei Dottenheim, bei Dachsbach, in der Feuchtwanger Gegend schon bei Dombühl, dann bei Rothenburg a. d. T. und endlich bei Schwabhausen geschossen.

26. *Circus cineraceus Mont.* Schwabhausen.

27. *Circus aeruginosus L.* Die Rostweihe ist nach Landbeck (a. a. O. pg. 214. IV. n. 24.) ziemlich gemein und als „Möventeufel" bekannt.

28. *Strix flammea L.* In Mittelfranken brütet sie in Ipsheim, in Windsheim auf dem Rathhausthurme, in Markt Bürgel, Welbhaussen, Uffenheim, Ehingen am Hesselberg, ziemlich häufig auf den Thürmen von Rothenburg a. d. T., an der würtembergischen Grenze auf dem Kirchthurm von Tauberzell, im Steigerwald bei Burgebrach, wo sie im Winter hie und da in Scheunen gefangen wird, und bei Mönchherrnsdorf; auf dem Kirchthurme zu Aurach, Landgerichts Herrieden; in Oberbayern bei Schleissheim. Ein sehr schönes Exemplar mit weissem Unterkörper wurde in Markt Dombühl in einer Scheune gefangen.

30. *Ulula aluco L.* Am 1. März 1850 fand ich am Fusse der alten Veste bei Nürnberg ein Nest dieser Eule in einer hohlen Eiche und nahm die beiden flaumigen Jungen heraus, die zuletzt von ihren Aeltern mit einem alten Finken und einem Wiedehopf waren gefüttert worden. Sie brütet im Frankenwald, in der Aschaffenburger Gegend, im Spessart; in Mittelfranken nicht selten bei Rothenburg a. d. T., Schillingsfürst, Dombühl, wo mehrere im Winter 1815 in Scheunen gefangen wurden, bei Wettringen, Aurach, Henfenfeld bei Hersbruck; in Oberbayern bei Schwabhausen.

31. *Aegolius otus L.* Brütet nicht häufig in Mittelfranken bei Kadolzburg; häufiger ist sie bei Rothenburg a. d. T., sehr häufig bei Dombühl, wo bei Treibjagden nicht selten 5—6 Stück aufgejagt werden und ein Trieb davon scherzweise den Namen erhalten hat. Kress traf im Steigerwalde bei einer Treibjagd im Herbst in der Nähe von Wasserberndorf 10 Stück beisammen an, wovon 9 geschossen wurden. Auch in der Aschaffenburger Gegend und bei Schwabhausen brütet sie.

32. *Aegolius brachyotus Forster.* In der Aschaffenburger Gegend brütet sie häufiger als die vorhergehende und findet sich auch bei Rothenburg a. d. T., bei Kloster Sulz und Dombühl, von wo ich sie in diesem Herbste erhalten habe, und bei Aurach.

33. *Nyctale Tengmalmi J. Fr. Gmel.* In den früheren Nachträgen (Korrespondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg IV. Jahrgang 1850 pg. 53) muss es bei dieser Eule sowie bei Nr. 34 (*Surnia passerina*) heissen: Oberkotzau.

34. *Surnia noctua Retz.* Brütet in der Aschaffenburger Gegend, z. B. im Strietwalde nicht selten, im Fichtelgebirg (Wunsiedel &c.), im Steigerwalde bei Ebrach, Handthal, Wibelsberg ziemlich häufig; bei Rothenburg a. d. T., bei Kadolzburg.

35. *Surnia passerina L.* Ein Exemplar in der Sammlung der Aschaffenburger Forstlehranstalt stammt aus dem Forstamte Berchtesgaden. Die Herren Dr. Dr. Sturm haben sie im Sommer 1849 durch die Güte unseres Vereinsmitgliedes Ott von Wunsiedel erhalten. Das früher schon erwähnte alte Weibchen des Herrn Dr. Rosenhauer wurde ebendaselbst am Neste mit Vogelleim gefangen.

38. *Bubo maximus Ranz.* Hie und da wird ein Uhu bei Solenhofen, bei Egenhausen und bei Markt Dombühl erlegt; am letztgenannten Orte wurde ein Stück im Forstort Haderschnalle geschossen und ein anderes im vergangenen Frühjahre im Klosterberge eine Nacht hindurch gehört Vor mehreren Jahren hat ein Paar in der St. Blasius-Kapelle bei Rothenburg a. d. T. gebrütet. Die Jungen wurden weggenommen, und der Alte im Fuchseisen gefangen. Seitdem haben daselbst Schuhue nicht mehr gehaust.

41. *Cypselus apus L.* Im vorigen Jahre kamen sie in der Gegend von Nordhalben am 7. Mai an. Am 27. April sahen die Herren Dr. Dr. Sturm bei Nürnberg hoch in den Lüften die ersten Segler und eine grössere Schaar derselben über der Pegnitz; es waren durchziehende Gäste; die in dem Nürnberger Stadtgraben heimischen Mauerschwalben kamen, durch die rauhe Witterung in den letzten Tagen des Aprils und den ersten des Monats Mai zurückgehalten, einzelne erst 8 Tage später, am 4. Mai an; in der Nacht vom 4. auf den 5. Mai kam schon eine grössere Anzahl nach; am Morgen des letztgenannten Tages sah ich bei herrlichem Wetter nur erst einzelne Paare, am Abend flogen sie schaarenweise bei dem Stadtgraben unter lautem Srisri umher. Zu Ende des Monats Juni beobachtete ich lange Zeit eine Schaar dieser Vögel, welche in weiten Bogen kreisend immer wieder auf ein dichtbelaubtes aus der Stadtmauer herausgewachsenes Weichselbäumchen zuflog, auf dessen Zweigen sich ein Stück mehrmals, um auszuruhen, niederliess und verweilte, bis der ganze Schwarm wieder herbeikam, mit dem es sodann weiter flog.

42. *Caprimulgus europaeus L.* Brütet im Nürnberger Reichswalde bei Hummelstein, auf der Revier Röthenbach bei Lauf; bei Ipsheim; bei Ehingen am Hesselberg, in der Gegend von Aschaffenburg; in Oberbayern bei Schleissheim, München. Bei Dombühl nur selten auf dem Zuge. Am Hesselberg heisst er „Hietschenmaul.“ *)

43. *Cuculus canorus L.* Herr Pfarrer Alt beobachtete im vorigen Jahre den ersten Kuckuck in der Schwabacher Ge-

*) Die beiden Krötenarten *Bufo vulgaris* und *calamita* werden in Franken Hietschen genannt.

gend am 20. April, ich hörte den ersten am 20. desselben Monats am Dutzendteich bei Nürnberg, bei Nordhalben kam er nach Dr. Brandts Beobachtungen am 6. Mai an.

44. *Jynx torquilla L.* In Mittelfranken bei Leutershaussen, Dombühl, Rothenburg a. d. T., in Unterfranken bei Aschaffenburg in den Gärten ziemlich häufig. Bei Nürnberg wird er im Herbste zuweilen auf Vogelheerden gefangen; kommt auch bei München vor.

45. *Picus viridis L.* In der Aschaffenburger Gegend ein Standvogel, der sich in der Allee nach dem Schönbusch, in dieser Anlage selbst und überhaupt fast überall, besonders häufig im sogenannten Lindig bei Klein-Ostheim findet; im Frankenwalde nicht sehr häufig; Burgbernheim, Rothenburg a. d. T., Dombühl, Neustadt a. d. A., Nürnberger-Land; Schwabhausen.

46. *Picus canus Gml.* Nicht selten bei Aschaffenburg und im Frankenwalde, im Steigerwalde bei Ebrach häufiger als der Grünspecht; in der Gegend von Rothenburg a. d. T., von Burgbernheim, Feuchtwangen (Dombühl), Leutershaussen (Obersulzbach, Egenhaussen; in der Regensburger Umgebung (Wiesent).

47. *Picus martius L.* Bei Achaffenburg kommt er einzeln im Schweinheimer Walde vor; auch im Spessart im Revier Rohrbrunn, Station Lichtenau, wo reiner Buchen- und Eichenwald ist, wurde er öfter beobachtet, und im vergangenen Sommer nistete er nach einer Mittheilung des Herrn Professors Dr. Döbner auf der Revier Burgjoss, einige Stunden von Orb, in hohlen Buchen im reinen Laubwalde. Im Fichtelgebirge bei Wunsiedel &c., in Mittelfranken bei Feuchtwangen (Dombühl, Grimschwinden), bei Rothenburg a d. T. (Wettringen, Oestheim, Gailnau), bei Leutershaussen (Kolmberg, wo er „Holzgieker" heisst), bei Ipsheim, in der Neustädter Gegend bei Dachsbach, am Hesselberg bei Ehingen &c., bei Nürnberg (Dutzendteich, Forth &c.). Bei Dachau, Schwabhausen, wo man ihn „Hohlkrähe" nennt, besonders in dem grossentheils aus Nadelholz bestehenden Buchwalde bei Wiedenzhausen. Fränkische Benennungen „Spechtkrähe, Holzkrähe."

50. *Picus medius L.* Ziemlich häufiger Standvogel bei Aschaffenburg; im Frankenwalde, in Mittelfranken bei Rothenburg a. d. T., Dombühl; in Oberbayern bei Schwabhausen; in Oberfranken im Fichtelgebirg (Luisenburg &c.).

51. *Picus minor L.* Bei Aschaffenburg selten; in der Gegend von Leutershaussen bei Kolmberg, Obersulzbach; im Kehrberge bei Windsheim; bei Feuchtwangen, wo ich am 14. Januar 1851 ein Stück an den Chausseebäumen antraf; am 26. April vorigen Jahres habe ich einige Stücke an dem Dutzendteich bei Nürnberg an Pappeln und Birken gesehen. In Oberfranken bei Wunsiedel (Luisenburg).

52. *Picus tridactylus L.* In der Revier St. Heinrich bei Seeshaupt am Würmsee, Forstamts Starenberg, wurde 1831 und am 5. April 1850 ein Männchen dieses schönen Spechtes, welches unsere Vereinssammlung erhielt, im Allgäu bei Immenstadt erlegt.

54. *Merops apiaster L.* Ist schon einige Male im Sommer in der Nähe von Aschaffenburg, z. B. bei dem Dorfe Damm, eine Viertelstunde von jener Stadt, geschossen worden und hat bei Schniegling in der Nürnberger Gegend früher ganz gewiss gebrütet, wie das in der Sammlung des Herrn Bleistiftfabrikanten Ziegler befindliche, ganz junge Exemplar, dessen schon früher Erwähnung geschah, mich auf das Gewisseste bei nochmaliger Besichtigung überzeugte und wie auch der geehrte Besitzer auf das Bestimmteste versichert.

55. *Coracias garrula L.* Bei Aschaffenburg selten; im Jahre 1849 wurde mitten im Sommer ein Weibchen in der Nähe dieser Stadt geschossen, was darauf schliessen lässt, dass der „Mandelheher" auch daselbst brütet. Als Heckvogel findet er sich bei Pommersfelden in Oberfranken, im Itz- und Baunachgrunde bei Merzbach, Ebern; nach verlässiger Quelle im Weissenburger Walde und bei Dachsbach in der Neustädter Gegend in Mittelfranken. Im vergangenen Sommer waren diese schönen Vögel wieder in ziemlicher Anzahl bei Nürnberg, Eibach und Wendelstein anwesend. Ich traf im Frühjahre bei dem letztgenannten Orte ein Paar abwechselnd in den beiden Forstorten Bärenloh und Herrenschacht, ein zweites Paar bei Neuses, ein drittes und viertes bei Schwarzenbruck und Dürrenhembach an; am 9. Juli erhielt ich ein sehr altes prächtiges Männchen, das jetzt in der Sammlung der Herren Dr. Dr. Sturm prangt, und im Knauersberge bei Eibach geschossen wurde, am 18. Juli wurde mir ein sehr zerschossenes auf der soeben genannten Revier bei Maiach erlegtes Weibchen gebracht und am 20. Juli traf ich ein

Paar abermals auf derselben Revier bei Winterhof im Reichswalde an. Bei Rothenburg a. d T., Leutershaussen (Egenhaussen), Uffenheim und in der Oberpfalz bei Hilpoltstein wird zuweilen ein Stück auf dem Zuge geschossen. In Oberbayern brütet er gar nicht selten bei Schleissheim, in der Gegend von München.

56. *Upupa epops L.* Brütet bei Aschaffenburg nicht selten; bei Rothenburg a. d. T. soll er hecken; bei Ebrach im Steigerwalde ist er seit einigen Jahren häufiger als früher und bei Schwabhausen findet er sich als Brütevogel namentlich bei Sulzemoos und Kreuzholzhausen. Im vorigen Jahre wurde der erste Wiedehopf von meinem Freunde Herrn Pfarrer Alt bei Schwabach am 8. April gehört, ich hörte den ersten schon Tags zuvor, am 7. April am Dutzendteich bei Nürnberg, an dessen mit Eichen geschmücktem Rande am 17. desselben Monats 6 Stücke huppten; am 24. April nahm ich daselbst aus einer hohlen Eiche ein Weibchen, das, ohne Eier zu haben, trotz starken Anschlagens an den Baum seine Höhle nicht verliess. Auf der alten Veste bei Nürnberg brüteten 2 Paare, am Judenbühl und bei Lichtenhof mehrere Pärchen, viele bei Feucht, Wendelstein, Rednitzhembach und auf dem einige Stunden von genannter Stadt entfernten Moritzberge. — Bei Windsheim, Burgbernheim, Kolmberg, Leutershausen, Obersulzbach, Kloster Sulz (Portenberg), Dombühl findet er sich nur auf dem Frühjahrs- und Herbstzuge in einzelnen Exemplaren vor.

57. *Alauda cristata L.* Bei Aschaffenburg kommt die Haubenlerche nur im Winter vor. Während des gegenwärtigen, bis zum März auffallend gelinden Winters von 1850/51, habe ich sie in der Gegend von Leutershausen (Egenhausen, Brunst), von Feuchtwangen (Kloster Sulz, Dombühl, Ober- und Unterampfrach, Mosbach) nicht gesehen, doch soll sie in strengeren Wintern auf den Landstrassen anzutreffen seyn. Bei Rothenburg a. d. T., Burgbernheim, Windsheim und überhaupt im sogenannten schwarzen Gäu findet sie sich nicht im Sommer, sondern nur während der rauhen Jahreszeit als Gast ein; bei München (Schwabing, Schwabhausen &c.) ist sie zur Winterszeit recht häufig. Im vorigen Sommer traf ich sie einzeln bei Ansbach (Bad, Ziegelhütte), auch bei Markt Erlbach und zahlreicher gegen Nürnberg zu bei Stein; bei letztgenannter Stadt, dem bedeutendsten Knotenpunkte bayerischer Kunststrassen und Eisenbahnstrecken, welche

dieser Vogel bekanntlich so sehr liebt, vermehrt sie sich in grosser Anzahl und brütet auch in Unterfranken an der mittel- und oberfränkischen Kreisgrenze bei Breitbach, Altenschönbach, Oberschwarzach, Gerolzhofen und kommt im Winter bis nach Ebrach herauf; einzeln findet sie sich auch bei Mönchherrnsdorf.

58. *Alauda arborea L.* Im Jahre 1850 sah Dr. Brandt die ersten Haidelerchen bei Nordhalben am 20. Februar; bei Wendelstein hörte ich die ersten am 23 desselben Monats.

59. *Alauda arvensis L.* Eine ganz weisse Lerche wurde vor einer Reihe von Jahren bei Nürnberg, ein Exemplar, das sich in der Sammlung des Aschaffenburger Forstlehrinstitutes befindet, eine weisse Unterbrust und einen ebenso gefärbten Bauch, weisse Schwungfedern erster und zweiter Ordnung und einen weissen Schwanz hat, in der Gegend jener Stadt bei Schöllkrippen im Kahlgrunde geschossen und eine dritte Lerche, bei welcher die gewöhnliche Lerchenfarbe des Gefieders durch weisses nur wenig in das Semmelfarbene ziehendes Kolorit verdrängt ist, wurde auf der Hühnerjagd bei Egenhausen erlegt. Bei Nordhalben kamen sie im vorigen Jahre am 18. Februar, heuer bei Oberampfrach am 17. desselben Monats an. Bis zum ersten März hörte ich trotz dem anhaltenden herrlichen Wetter in der letzten Hälfte des diessjährigen Februars nur selten eine singende Lerche, was von hiesigen Landleuten auf noch kommendes rauhes Wetter ganz richtig gedeutet wurde.

62. *Plectrophanes nivalis L.* Am 23. März 1845 habe ich ein auf der Tullnau bei Nürnberg auf dem Finkenheerde gefangenes junges Männchen erhalten; im vorigen schneereichen Winter 1849/50 waren wiederum Flüge dieses Ammers in der Gegend jener Stadt; in den letzten Tagen des Märzmonats nämlich zeigte sich ganz nahe an Steinbühl bei tiefem Schnee Abends gegen 4 Uhr eine Schaar von circa 30 Stücken, wovon eines, gleichfalls ein junger Vogel, erlegt ward.

65. *Emberiza hortulana L.* Die beiden, schon früher erwähnten Männchen der Herren Dr. Dr. Sturm wurden nach der Versicherung des Voglers aus einer Gesellschaft von 3 Stücken im Schübelsgarten bei Nürnberg gefangen.

67. *Emberiza citrinella L.* In dem harten Winter 1849/50 sind im Fichtelgebirge (Wunsiedel &c.) viele Emmerlinge erfroren und todt in den Höfen gefunden worden. Am 2. Februar

1851 hörte ich schon bei Oberampfrach das zwitschernde Dichten der Emmerlingsmännchen.

68. *Emberiza miliaria L.* Im vorigen Jahre traf ich am 1. Mai mehrere Pärchen im Rednitzgrunde unterhalb der alten Veste bei Nürnberg, desgleichen am 14. ej. m. im Pegnitzthale hinter der Johanniskaserne, bei Schniegling und Doos, am 16. Juli in der Nähe von Fürth bei Bremerstall. In der Aschaffenburger Gegend nistet er nicht häufig.

69. *Emberiza cia L.* Nach Landbeck brütet er im würtembergischen Brenzthale. Da dieser in die Donau fallende Fluss eine ziemliche Strecke durch unser bayerisches Schwabenland fliesst, so mag dieser seltene Ammer daselbst wohl auch vorkommen.

70. *Emberiza schöniclus L.* Zu Ende Aprils 1850 traf ich einzelne Pärchen auf den Erlen an den Dämmen des Dutzendteichs bei Nürnberg. In der Gegend von Rothenburg a. d. T. brütet er im Rohre des zum grössten Theile eingelegten Lindlersee's; in Oberbayern im Geröhricht an der Amper, am Zötzelhofer Weiher bei Einsbach (Landgerichts Dachau). Einzeln kommt er bei Aschaffenburg vor.

72. *Passer domesticus L.* Vor einigen Jahren wurde bei Aschaffenburg ein in der Sammlung des dortigen Forstlehrinstituts stehendes Exemplar erlegt, welches oben fast ganz schwarz, nur mit etwas bräunlichen Rändern der Flügelfedern und unten dunkelaschgrau ist; zwei weisse Spatzen wurden vor 3 Jahren in der Feuchtwanger Gegend bei Elpersroth geschossen. Nach Herrn Dr. Brandts Beobachtung ziehen sich diese Vögel bei hohem Schneefall und wenn die Scheunen leer sind, aus der Nordhalbener Gegend in wirthlichere Striche und nur wenige Exemplare halten aus.

73. *Pyrrhula rubicilla Pall.* Bei Aschaffenburg ein gewöhnlicher Brütevogel. Im Rothenburgischen bei Wettringen nennt man ihn „Goll"; sonstige fränkische Benennungen: „Blutfink, Dompfaff."

75. *Pyrrhula serinus L.* Der Girlitz ist bei Aschaffenburg nicht gerade selten und brütet auch daselbst. Herr Graf von der Mühle hat in den Anmerkungen zu meinen Materialien (a. a. O. pg. 55.) die interessante Bemerkung gemacht, dass sich dieser Vogel immer mehr über unser Vaterland ausbreite und

seit einigen Jahren bei München und Regensburg alle Winter gefangen werde. Jetzt brütet er auch bei Regensburg; im März 1849 erschienen daselbst mehrere Paare und nisteten in den Alleen um die Stadt und 1850 fand er sich in grosser Anzahl in den dortigen Anlagen, wo man häufig seinen fröhlichen Gesang hörte.*)

76. *Fringilla spinus L.* Nistet bei Aschaffenburg ziemlich häufig; im Jahre 1850 einzeln im Nürnberger Reichswalde am Dutzendteich u. s. w. Im vorigen Herbste traf ich starke Flüge bei Schillingsfürst, Dombühl und Kloster Sulz. Bei Schwabhausen, Lauterbach, Arnbach im Spätjahr in grossen Schaaren.

77. *Fringilla carduelis L.* Der Stieglitz nistet häufig bei Aschaffenburg, z. B. im dortigen Forstgarten, dicht an und in der Stadt; in Oberbayern um Dachau. Im vergangenen Sommer nistete er häufig in den Alleen um Nürnberg, in den Gärten bei Fürth, im Schlossgarten und in den Gärten Ansbachs, in der Gegend von Leutershaussen (Obersulzbach &c,), Schillingsfürst, Frankenheim, Feuchtwangen (Dorfgütingen, Kloster Sulz, wo ich im Januar dieses Jahres starke Flüge antraf). Bei Nordhalben brütet er nicht, durchstreift aber im Herbst in kleinen Gesellschaften die Gegend. Bei Nürnberg ist die schwarze Abänderung nicht ungewöhnlich.

78. *Fringilla linaria L.* Im Winter 1847/48 kam bei Aschaffenburg ein starker Flug im Schmerlebacher Walde an; wenige und kleine Schwärme gab es 1849/50 bei Nürnberg, grosse Gesellschaften ebendaselbst im December ej. a. Im Januar l. Js. traf ich etwa 26 Stück in der Brevin bei Kloster Sulz.

79. *Fringilla cannabina L.* Bei Aschaffenburg, Nordhalben nicht selten; nicht häufig bei Schwabhausen; zahlreich im Rothenburgischen und Feuchtwangischen bei Burgbernheim, Markt Bürgel, Wörnitz, Kloster Sulz, Oberampfrach; am letzteren Orte traf ich am 20. Februar 1851 bei herrlichem Frühlingswetter eine grosse Gesellschaft auf einigen jungen Eichen, die im Felde stehen, an und hörte diese Vögel schon in der Ferne so laut und vielstimmig durch einander singen, dass sie mich lebhaft an die Concerte erinnerten, die man im Herbste von Staaren hört,

*) Korrespondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg, 4. Jahrgang 1850. pg. 115.

wenn sich dieselben in grosser Zahl auf Feldbäumen oder im Rohre niedergelassen haben.

82. *Fringilla chloris L.* Bei Aschaffenburg nicht selten, kommt in strengen Wintern und bei hohem Schnee (z. B. 1849/50) nicht selten in die Stadt; bei Schwabhausen ist er nicht häufig, zeigt sich im Frankenwalde (Nordhalben) im Winter auf Vogelbeerbäumen. Bei Nürnberg brütet er auf der Hallerwiese.

83. *Fringilla petronia L.* Ist bei Aschaffenburg schon einzeln gefangen worden.

84 *Fringilla coelebs L.* Bei Aschaffenburg bleiben im Winter viele Männchen und auch einzelne Weibchen und kommen dann in die Stadt; im Frankenwald ist der „Reitspatzier", der bei den Finkenliebhabern beliebteste Schlag.

85. *Fringilla montifringilla L.* Bei Aschaffenburg wird er „böhmischer Fink" genannt. Im vorigen Herbste hörte ich die ersten Gägler in den Gärten vom Kloster Sulz am 17. Oktober.

86. *Fringilla nivalis Briss.* Im Hochgebirge des Allgäu.

87. *Coccothraustes vulgaris Pall.* Brütet bei Aschaffenburg und Rothenburg a. d. T. nicht selten.

89. *Loxia curvirostra L.* Bei Aschaffenburg (Fasanerie, Schönbusch) zuweilen im Winter in grosser Menge. Frankenwald; in den oberbayerischen Wäldern (Berchtesgaden, Schwabhausen, Puchschlagen).

92. *Calamophilus barbatus Briss.* Soll bei Wirthheim unweit Orb vorkommen.

93. *Parus caudatus L.* Bei Aschaffenburg, in Mittelfranken (Windsheim, Kloster Sulz, Dombühl, Oberampfrach), in Oberbayern (Schwabhausen &c.) ein gewöhnlicher Standvogel.

97. *Parus ater L.* Fränkische Benennungen: „Tannen-, Wald-, Pechmeise." Noch im ersten Decennium dieses Jahrhunderts waren diese Meisen und deren Gattungsverwandte im Nürnberger Reichswalde so gemein, dass auf mancher Meisenhütte in 3 bis 5 Tagen 1600 Stück gefangen wurden und solche Meisenfänger, die in gleicher Zeit nur 200-300 dieser Vögelchen erbeutet hatten, von ihren Kameraden spöttisch gefragt wurden, ob sie in der Hütte geschlafen hätten.

98. *Parus palustris L.* Burgbernheim, Kloster Sulz, Oberampfrach.

99. *Parus cristatus L.* Bei Aschaffenburg, im Frankenwald, in Mittelfranken bei Dombühl, Kloster Sulz, in Oberbayern bei Schwabhausen häufig.

100. *Sitta europaea L.* Bei Aschaffenburg, im Frankenwalde, Fichtelgebirge, im Berchtesgadenschen ein gewöhnlicher Standvogel. Fränkische Benennungen: „Baumpicker, Baumlaufer.“

101. *Bombycilla garrula L.* Erscheint zuweilen im Winter in grossen Schaaren in der Gegend von Aschaffenburg, zuletzt im Winter 1847/48. In der Wunsiedeler Umgebung wurden 1849/50 wenige, 1850/51 im Bayreutherlande keine Seidenschwänze bemerkt. Im November 1847 zeigte sich ein sehr zahlreicher Flug im Dorfe Weinberg, eine Stunde von Kloster Sulz, auf Vogelbeerbäumen, im Februar 1849 eine Schaar in Schopfloch bei Dünkelsbühl, am 24. Januar 1850 eine grosse Gesellschaft dieser schönen Fremdlinge bei Oestheim im Rothenburgischen. In Privatsammlungen hiesiger Gegend sah ich Exemplare, die bei Leutershausen (Colmberg, Obersulzbach, Egenhausen), Feuchtwangen und Rothenburg erlegt wurden; in manchen Wintern kommt er auch bei Schwabhausen in Oberbayern, so auch im bayerischen Walde (Passau) und dann gewöhnlich in Unzahl vor.

(Schluss folgt.)

Kaufsgesuch.

Für ein Naturalienkabinet werden folgende Thiere in schönen ausgestopften Exemplaren zu kaufen gesucht:

Die deutschen Fledermäuse mit Ausnahme von *Pipistrellus*. Die europäischen Mus-Arten mit Ausnahme von *Cricetus* und der kleinen Haselmaus, ein Ichneumon; und unter den Vögeln: *Meleagris gallopavo* ♂ ♀; *Ibis falcinellus* ♀ *Gallinula chloropus* ♂ ♀ *juv.* Die europäischen *Sterna* mit Ausnahme von *Anglica* und *nigra*, eine *Procellaria capensis*. *Larus ridibundus* ♂ und Winterkleid ♂, *Anas histrionica* ♂ ♀, *Anas penelope* ♂: *Anas sponsa* ♀; *Anas mollissima* ♀; *Mergus Merganser* ♂ ♀. *Mergus serrator* ♂ ♀. *Lanius spinitorquus* ♂. *Troglodites europaeus* ♂ ♀. *Nachtigall* ♂ ♀. *Circus cyaneus* ♂ ♂. *Strix otus* ♂ ♀. *Picus canus* ♂ ♀. *Anas moschata* ♂.

Korreſpondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 6. 5. Jahrgang. 1851.

Nachträge
zu den Materialien zur bayeriſchen Ornithologie.

(Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 1 Heft, pg. 21. ff. III.)

Von
Johannes Jäckel,
Pfarrverweser in Oberampfrach bei Feuchtwangen in Mittelfranken.

(Fortsetzung.)

102. *Garrulus glandarius L.* Fränkische Benennungen: „Nuss-, Holzheher, Holzschreier", bei Kempten „Nussjeck."

103. *Nucifraga caryocatactes L.* Bei Aschaffenburg zuweilen auf dem Striche, besonders zahlreich im Jahre 1844; es waren lauter Langschnäbel. In einer Nürnberger Privatsammlung sah ich viele Vögel dieser Art, die im obengenannten Herbste daselbst erlegt wurden; die meisten davon gehören zur Brehmschen Subspecies *Nuc. macrorhynchus*, einer zu seiner *Nuc. hamata*, ein Exemplar steht in der Schnabelform zwischen seiner *macrorhynchus* u. *brackyrhynchus* zweideutig mitten inne; Exemplare aus demselben Jahrgange sah ich auch aus der Gegend von Lichtenau, Ansbach, Leutershausen, Colmberg, Burgbernheim, Rothenburg, die alle ohne Ausnahme Langschnäbel waren.

Im Herbste 1850 zeigten sich wieder viele Vögel dieser Art auf räthselhafter Wanderung in den meisten Gegenden unseres Vaterlandes; Anfangs Oktober waren sie, und zwar wiederum Langschnäbel, ziemlich häufig um Aschaffenburg, Nürnberg, Fürth, Erlangen, Neustadt a. A., Windsheim, Feuchtwangen, Rothenburg, Gunzenhausen; ich erhielt viele Stücke aus diesen Gegenden und zwar am 26. September von Kloster Sulz (ein Stück im Klosterberge erlegt), am 9. Oktober von Wörnitz (ein Stück im

Heinenberg erlegt), am 12. 14. 19. 26. 30. desselben Monats Exemplare von Dorfgütingen bei Sulz, von Nürnberg, Lindenbühl bei Gunzenhausen, Dachsbach im Aischgrunde, Mittelstetten bei Wörnitz, sah in Fürth am 23 November ein bei Farnbach geschossenes Exemplar im Fleisch und am 26. ej. m. bei Herrn Dr. Rosenhauer in Erlangen zwei frische bei Weissendorf und bei Erlangen erlegte Stücke, wovon das eine ein Dickschnabel war, während alle anderen 1850er die lange Schnabelbildung hatten. Unsere Vereinssammlung erhielt ihn von Furth bei Cham in der Oberpfalz.

Dass der Tannenheher im fränkischen Walde einzeln brütet, ist durch die Beobachtungen des Herrn Dr. Brandt in Nordhalben ausser allen Zweifel gesetzt *) Am 22. Mai 1850 erhielt mein Freund durch einen aufmerksamen Forstmann, den kön. Stationsgehilfen Lohmann, die Nachricht, dass sich zwei Vögel dieser Art bei dem Tschirner Waldhause am Vereinigungspunkte der Reviere Tschirn, Nurn und Effelten, Forstamts Steinwiesen, aufhielten. Bis zum 11. Juni ward das eine Stück davon, wahrscheinlich das Männchen, von einem Raubvogel zerrissen, wie die aufgefundenen frischen Flügel- und Schwanzfedern bezeugten. Am 28. Juni traf Brandt einen Alten mit zwei, keine zwei Tage lang ausgeflogenen Jungen an; die kleine Familie zog bald weiter und Freund Brandt hat darnach keinen Tannenheher in der ganzen Gegend mehr gehört, bis die vorjährige Strichzeit den ersten am 9. August in die Gegend von Nordhalben brachte, wo sie im Jahre 1849 am 24. August ankamen.

Am 1. Januar 1849 wurde ein Exemplar durch den Forstkandidaten Donle in der Nähe vom Rothenberg im Nürnbergischen bei Simmelsdorf geschossen.

104. *Pica caudata L.* Bei Aschaffenburg häufig, so auch im Rothenburgischen (Erzberg, Wörnitz, Ullrichshaussen, Diebach, Bockenfeld), bei Schillingsfürst (Bellershausen). Nur sehr wenige Elstern sah ich im vorigen Sommer und Herbst in der Gegend von Feuchtwangen (Kloster Sulz, Dombühl, Dorfgütingen, Banzenweiler, Grobshausen, Mosbach) und Leutershaussen, wo mir nur einige Stücke bei Brunst, in Weissenkirchberg und Hetzweiler zu Gesichte gekommen sind; im Winter waren sie bei den

*) Korrespondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 4. Jahrgang 1850 pg. 128.

angegebenen Orten nicht so gar selten, doch gegen andere Gegenden, wie die um Nürnberg und Wendelstein, in sehr auffallend geringer Anzahl vorhanden. Zu Ende Novembers sah ich auf einer Reise von Nürnberg nach Ansbach ziemlich viele Elstern, öfters 4 Stück zusammen, bei den Dörfern Müncherlbach, Buschschwabach, Wickleinskreut. Eine gelblich weisse Elster mit schwarzem Schnabel und schwarzen Fängen, in der Gegend von Rothenburg a. d. T. geschossen, steht in einer dortigen Privatsammlung. In der Steigerwaldgegend um Ebrach sieht man sie nur einzeln, brütend nur in der Frankenebene und bei Aschbach. Im Frankenwalde ist sie ziemlich selten, bei Schwabhausen in der Gegend von Dachau ein gemeiner Brütevogel; für Berchtesgaden führt sie Schrank in seinen Briefen auf. Im schwäbischen Kreise in der Gegend von Kempten, Ottobeuern, Memmingen (bei Wagegg, Günzburg, Görisried, Sulzberg, Buchenberg, Kirnach, Kimrathshofen, Osterwald, Grünegg, Friesenried, Thingau, Bayersried, Dietmannsried, Hellengerst, Müstberg, Grönenbach, Teisselberg).

105. *Corvus monedula L.* Nistet in der Aschaffenburger Gegend, namentlich soll diess im Goldbacher Walde der Fall seyn, in der Stadt selbst gibt es keine Dohlen; im vorigen Frühjahre sah Herr Professor Dr. Döbner in der Revier Burgjoss, einige Stunden von Orb, sehr viele Dohlen, welche daselbst in hohlen Eichen nisten; bei Nordhalben kommt sie nur selten auf dem Zuge vor; im Steigerwalde brütet sie in grosser Anzahl in hohlen Bäumen bei Winkelhof; ebenso in Mittelfranken auf dem Schlosse der Fürsten zu Hohenlohe-Schillingsfürst; früher nisteten sie auf diesem Schlosse noch zahlreicher; durch die Reparatur desselben verloren viele ihre Brüteplätze und zogen sich in einzelnen Paaren zur Ansiedelung auf den benachbarten Kirchthurm von Kloster Sulz, wo sie jährlich Heckversuche machen, aber verstört werden. Vor wenigen Jahren haben sie noch 1/4 Stunde von Sulz auf dem Kirchthurme des Bergkirchleins zu Dombühl genistet, wurden aber durch vieles Schiessen vertrieben. Sonst brüten sie in Mittelfranken auch in der Gegend von Windsheim (Buchheim), Uffenheim (Adelhofen) auf Kirchthürmen und flüchteten sich hier in dem kalten Winter 1844/45 zu einzelnen Stücken in Taubenschläge, wo sie gefangen wurden. In Oberbayern brütet sie auf dem Kirchthurme zu Dachau, wo vor

etlichen Jahren eine Dohle lebendig gefangen wurde, deren Oberschnabel vor längerer Zeit wahrscheinlich durch einen Schuss in der Art gänzlich getrennt wurde, dass nur die Hälfte desselben zurückblieb. Um das verletzte Schnabelende bildete sich die äussere hornige Haut so vollkommen, dass nicht das Mindeste von einem entblössten Knochen bemerkbar ist; das Schnabelende ist ziemlich abgerundet, zeigt jedoch an der oberen Seite eine kleine rinnenartige, mit der Oberhaut ganz überwachsene Vertiefung, welches die Narbe eines höher aufwärts gegangenen Knochensprungs ist. Herr Dr. Walser in Schwabhausen, welchem ich für seine ornithologischen Mittheilungen hiedurch verbindlichst danke, besitzt den skelettirten Kopf.

106. *Corvus corone Lth.* Im Frankenwalde ist sie nicht allzuhäufig und bleiben im Winter nur wenige, da sich im Herbst grosse Schaaren, denen sich Nebelraben anschliessen, auf den Feldern zusammenschlagen und wegziehen. Auf dem Adlerstein bei Muggendorf war ich einmal Augenzeuge, wie eine Krähe einen jungen Hasen tödtete. Bei dem Anblick grosser Flüge dieser schwarzen Vögel sagen die Kinder in mehreren fränkischen Gegenden (z. B. bei Nürnberg, Fürth &c.), die Krähen hätten eine Leiche. „Krapp, Gragg.“

107. *Corvus cornix L.* Bei Aschaffenburg im Winter nicht ungewöhnlich in Gesellschaft von anderen Krähen, so auch bei Nordhalben, in Mittelfranken bei Burgbernheim, Dombühl, in Oberbayern bei Schwabhausen. Herr Landarzt Kress beobachtete im Hochsommer ein Exemplar unter andern Krähen bei Wasserberndorf im Steigerwalde, wo es wahrscheinlich auch gebrütet hat. Im Winter 1850/51 habe ich während des ganzen Winters, auch zur Zeit des tiefen Schneefalles im Monat März in der Feuchtwanger Gegend nicht eine einzige Nebelkrähe gesehen.

108. *Cervus corax L.* In der Aschaffenburger Gegend ist der Kolkrabe, wie überall, nicht häufig, nistet jedoch im ganzen Vorspessart, z. B. in den Revieren Krausenbach, Altenbuch, Waldaschaff; in der Gegend von Orb brütete er im vorigen Jahre in mehreren Paaren auf der Revier Burgjoss, kommt im Grabfelde bei Irmelshausen an der sächsischen Grenze, bei Nordhalben nur auf dem Striche vor. In der Steigerwaldgegend bei Aschbach findet er sich seit der vor mehreren Jahren stattgefundenen starken Verfolgung nicht mehr; brütet einzeln im

Aischgrunde bei Oberhöchstadt, in der Uffenheimer Umgebung, wo er Aasrabe genannt und an der dortigen Schinderei öfters erlegt wird, bei Langensteinach und Harbach, in der Gegend von Rothenburg a. d. T. (Windelsbach, Mittelstetten), von Windsheim (Markt Bergel), von Leutershausen (Egenhausen), von Schillingsfürst, Feuchtwangen (Dombühl, Kloster Sulz, wo ich ihn oftmals im Klosterberge, im Rosskopf, in der Gaiskrippe antraf, Dorfgütingen, Breitenau, Oberampfrach, Grimschwinden), von Dinkelsbühl (Weinberg) überall nicht gar selten und einzeln auch bei Lichtenau. Im vorigen Jahre traf ich ein Paar im Reichswalde auf der Revier Eibach im Forstorte Geiersnest und ein Paar in der Gegend von Wendelstein auf der Revier Schwand bei Leerstetten. Nach Schrank kommt er hoch auf die Berchtesgadenschen Alpen.

109. *Corvus frugilegus L.* Bei Aschaffenburg lebt sie Sommer und Winter, kommt bei Nordhalben nur hie und da während der rauhen Jahreszeit auf den Landstrassen und in den Ortschaften vor, brütete in den letztvergangenen Jahren zahlreich in der Michelfelder Gemarkung zwischen Mainbernheim und Markt Steft in Unterfranken, in Mittelfranken in der Gegend von Uffenheim bei Sönheim und Mörlbach in grosser Anzahl, eine kleine Kolonie im Klarholze, einem Bauernholze, am Klarweiher bei Ehingen am Hesselberg. Bei Feuchtwangen (Dombühl, Sulz), Leutershausen (Egenhausen) sieht man sie nur im Winter; zu dieser Jahreszeit, besonders bei vielem Schnee, ist sie um Ebrach im Steigerwalde sehr häufig, doch beobachtete sie Herr Landarzt Kress im Mai bei Gerolzhofen, wo sie also wahrscheinlich brütet. In grossen Kolonieen nisteten früher die Rügen bei Altenmuhr im Mönchswalde in der Lindenbühler Revier, bei Stadeln und Triesdorf bei Ansbach. Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. Walser zu Schwabhausen brüten Saatkrähen auf der Revier Schleissheim im sogenannten Obermallershofer-Holze, wo alljährlich zur Brutzeit 600 bis 1200 junge Raben geschossen werden, je nachdem das Frühjahr gut oder schlecht ist. Schrank führt sie für Berchtesgaden auf.

Anmerkung. Im Fürstenthume Ansbach war es observanzmässig, dass jeder Oberförster oder Wildmeister jährlich 100 Paare Krähen- oder Elsternfänge, jeder Streifer oder Grenzschütze aber die Hälfte, nämlich 50 Paare dergleichen unentgeldlich ein-

liefern musste. Ueber der Einlieferung derselben wurde *strictissime* gehalten und wenn der Eine oder der Andere dieses Quantum nicht lieferte, ihm das Mangelnde an seinem Pürschgelde abgezogen oder mussten statt 3 Paar Krähenfängen 1 Paar grosse Raubvögelfänge eingereicht werden. Ausser dem unentgeldlich zu liefernden Deputate gingen noch jährlich von den einzelnen Revieren, z. B. Kloster Sulz, 150–400 Stück Fänge à 2½ kr. ein. Wegen grosser Ueberhandnahme der Krähen und Elstern im Ansbachischen mussten 1803/4 auf königlich preussischen Befehl in dem Distrikte von Feuchtwangen, Sachsbach, Grimschwinden und Kloster Sulz jährlich 1050 Fänge geliefert werden. Solche Verordnungen machen es erklärlich, warum in manchen Gegenden des ehemals Ansbachischen Landes die Saatkrähen und Elstern so selten geworden sind. Um Oberampfrach und bei den zwei dahin gepfarrten Dörfern Schnelldorf und Grimschwinden habe ich im Laufe zweier Monate noch nicht eine einzige Elster gesehen, woran auch neuerdings der Umstand schuld seyn mag, dass dieser Vogel dem Landmanne hiesiger Gegend verhasst ist, weil das Schäckern der Elster auf dem Dache eines Hauses den gewissen Tod eines seiner Bewohner andeutet; dieses vermeintliche *Memento mori* müssen die in dieser Beziehung wenigstens unschuldigen Vögel mit Verfolgung und dem Tode büssen.

110. *Pyrrhocorax alpinus Vieill.* Hat im Hochgebirge nach Schrank den Namen „Bergheher."

112. *Sturnus vulgaris L.* Im Frühjahre 1771, in welchem Jahre in Nürnberg eine fürchterliche Theuerung in Folge grosser Nässe (vom Johannistag 1770 bis dahin 1771 waren 28 grosse Wasser) herrschte, flogen so viele Staare in die Häuser, dass man oft 20 bis 25 Stücke fangen konnte. In dem strengen Winter 1844/45 flüchteten sich in der Windsheimer Gegend einzelne Staare, von Hunger und Kälte angetrieben, in Taubenschläge. Im März 1850 hielten sie sich in der Nähe Nürnbergs während des tiefen Schnees gut und blieben alle da, des Tags in grossen Schaaren auf Wiesen und an Quellenadern herumstreifend, Morgens und Abends fröhlich auf ihren Kobeln singend; am Moritzberg und in der Gegend desselben sind jedoch viele vor Hunger und Frost umgekommen. In ziemlicher Anzahl nistet er in und bei Nordhalben in Kobeln; noch am 30. Oktober 1849 sah Brandt einen Flug Staaren in jener Gegend, 1850 die ersten

am 19. Februar; sie mussten aber, wie fast alle übrigen Vögel dem am 19. März eingetretenen ungeheuren Schneefall, der damit verbundenen Kälte und stürmischen Witterung, die bis zum 25. März anhielt, wieder weichen. Während dieser Tage blieben nur Finken, einige Goldammern und Grünlinge in der Nähe Nordhalbens und nährten sich von Vogelbeeren. Die Kälte war Morgens selbst noch zu Ende des Monats März, — 8° R. Erst in den letzten Tagen des Monats stellten sich hie und da wieder eine weisse Bachstelze, Lerchen und Staaren ein. In der Gegend von Aschaffenburg ist dieser Vogel sehr häufig und auch im Winter sieht man daselbst grosse Flüge. Auch um Passau ist er sehr gemein. In der Gegend von Schwabhausen versammeln sie sich im Herbste zu Tausenden an den Weihern bei Puchschlagen, besonders dem Zötzelhofer Weiher bei Einsbach, wo sie Abends in Schaaren von unzählbaren Individuen umherschwärmen und in einiger Entfernung wie grosse dunkle Wolken erscheinen. Im Jahre 1849 kamen sie in Schwabhausen am 25. Februar an, 1850 sah Herr Dr. Walser noch einige Staaren auf den Feldern bei Sulzemoos zu Anfang des Monats December. In dem sehr unfreundlichen Spätjahre von 1850 sah ich bei Kloster Sulz in Mittelfranken die letzten Flüge am 1. November; bei Oberampfrach im Jahre 1851 die ersten am 19. Februar. Aus Nürnberg haben öffentliche Blätter ihre Ankunft in der dortigen Gegend (Eibach &c.) unter dem 1. Februar gemeldet. Bei Hoheneck und Markt Erlbach in Mittelfranken wurden weisse Staaren erlegt.

113. *Merula rosea Briss.* Die fruher schon erwähnte, bei Memmingen in Schwaben erlegte Staaramsel wurde am 7. Juni 1794 zu Frickenhausen, 3 Stunden von jener Stadt, von J. G. Veit geschossen und im Jahre 1827 von Pilgram abgebildet.

114. *Troglodytes parvulus Koch.* Im Winter 1850/51 sah ich einen Zaunkönig oftmals in der Pfarrkirche von Kloster Sulz, wo er im Holzwerke und den Schnitzereien fleissig den verborgenen Spinnen und Mücken nachstrebte.

115. *Certhia familiaris L.* Auf dem Judenbühl bei Nürnberg und am Steinbrüchlein (Langenlohe) im Walde bei Wendelstein habe ich Kurz- und Langschnäbel beobachtet. Fränkische Benennungen sind: „Klettervogel, Baumläufer, Baumläuferlein, Baumrutscher, Baumkleber, Baumkleberer.“

116. *Tichodroma muraria L.* Im Winter 1848 wurde ein Pärchen zu Oberaudorf bei Rosenheim geschossen.

117. *Cinclus aquaticus Briss.* Nicht selten in den Thälern des Spessarts, bei Nordhalben am Kötelbach, an der Oelschnitz (bei Dürrnwaid, Geroldsgrün &c.) in einzelnen Paaren. Für Berchtesgaden führt ihn Schrank auf. Im vorigen Sommer habe ich ihn am Fischbach und zwar an dessen Einfluss in den Dutzendteich beobachtet. Rothenburg a. d. T. Wasseramsel.

118. *Anthus spinoletta L.* Zuweilen auf dem Zuge bei Aschaffenburg. Auf der Tullnau bei Nürnberg wurde im Januar 1850 ein in der Mauser befindliches Männchen gefangen, das an der Kehle und Gurgel schon mehrere hellrostfarbene Federn des Frühlingskleides zeigt.

119. *Anthus pratensis L.* Brütet bei Aschaffenburg und kömmt bei Nordhalben auf dem Zuge vor.

120. *Anthus arboreus Bechst.* Im Frühjahre 1850 hörte ich die ersten Baumpiper in der Lache bei Wendelstein am 7. April. Bei Nordhalben heisst sie: „Spitz- oder Spiesslerche.

121. *Anthus campestris Bechst.* Er brütet bei Aschaffenburg; nistete im vorigen Jahre in der Nürnberger Gegend am Vorsaume der Dutzendteichwaldung bei Lichtenhof an einer Stelle, die auf dürrem haidebewachsenem Sandboden mit verkrüppelten Fohrenbüschen und einzelnen übergehaltenen Samenbäumen bestanden ist, dann am Fusse des Schmausenbucks bei Zerzabelshof in ähnlicher Lage und am Pulvermagazin. Sehr häufig habe ich diesen Vogel bei Feuchtwangen (Dombühl, Kloster Sulz) Leutershausen (Brunst, Oberdachstetten, Colmberg) angetroffen.

122. *Motacilla alba L.* Während des Schnees in der zweiten Hälfte des März vorigen Jahres fanden sich weisse Bachstelzen, sowie Rothkehlchen, im Reichswalde auf den Holzhieben ein, wo Stöcke gerodet wurden, und suchten hier, ganz vertraulich den Holzhauern von Stock zu Stock folgend, in dem aufgegrabenen Erdreich nach Nahrung; auch hielten sich die Bachstelzen während dieser Zeit viel in den Dörfern auf. Im Frühjahre 1850 brütete ein Paar in dem Pfarrhofe von Dietersdorf bei Schwabach in der Spitze eines in Pyramidenform frisch aufgeschlichteten Holzstosses. Bei Aschbach im Steigerwalde wurden zwei ganz weisse Bachstelzen beobachtet. In der Feucht-

wanger Gegend sah ich im Oktober 1850 zahlreiche Flüge auf nassen Wiesen, Feldern, Düngerhaufen und die letzte Bachstelze am 24. ej. m. bei handhohem Schnee auf der Landstrasse; in gegenwärtigem Frühjahre kamen die ersten bei Oberampfrach am 21. Februar, und zwar wegen des bis zum März ungewöhnlich gelinden, bis dahin beinahe schneelosen Winters wider Erwarten spät an. — An Weihnachten pflückte ich auf Wiesen bei Kloster Sulz einige blühende, doch blasse Stücke von *Colchicum autumnale*; im Januar wurden Maikäfer bei Würzburg und Augsburg, am 4. Februar viele (*Melolontha hippocastani*) bei Feuchtwangen, von wo ich lebende Stücke in Händen hatte, und 1½ Stunden davon bei Unterampfrach gefangen auch das Bohren der Regenwürmer habe ich während des genannten Monats öfter beobachtet. Nach solchen ungewöhnlichen Erscheinungen war man berechtigt, ein sehr frühzeitiges Ankommen unserer Zugvögel zu erwarten. Dieselben zeigten sich jedoch nicht früher, als in anderen Jahren, und zwar nicht in grösserer Anzahl, sondern mehr nur einzeln, was mir ein sicheres Anzeichen war, dass noch rauhe kalte Witterung folgen würde. Der unerwartete Nachwinter, welcher mit dem Monat März eintrat, starken Schneefall, heftige Stürme und eine Kälte bis zu 11 ja 15° brachte, bestätigte das nicht zu widerlegende sichere Vorgefühl der Vögel für Witterungsverhältnisse. Während des März-Schnee's habe ich nur eine einzige Bachstelze im Pfarrorte Oberampfrach angetroffen.

123. *Motacilla boarula Penn.* Bei Nordhalben noch häufiger als die weisse Bachstelze an allen Flossbächen und deren Nebenbächen, wo sie ihr Nest unter überragenden Baumwurzeln, in die Felsklüfte des Schiefergebirges und zwischen den Flossbachbauten anbringt. In der Aschaffenburger Gegend ist sie am Main ziemlich häufig; als der Lösergraben, welcher durch Aschaffenburg fliesst, nicht überwölbt war, hat sie Herr Professor Döbner den Winter über oftmals an demselben beobachtet. In nicht zu kalten Wintern findet man sie auch nicht selten in der Nähe von Dörfern in der Ebracher Gegend. Bei Feuchtwangen (Mosbach, Kloster Sulz) sah ich sie im vergangenen Herbst auf dem Striche an der Wörnitz und Sulz und im letzten Sommer mehrere brütende Pärchen in der nächsten Nähe Nürnbergs an den kleinen Fischweihern bei St. Peter, an der Schleifmühle bei dem Gleishammer, im Stadtgraben bei dem Hal-

ler- und Wöhrderthürlein, in der Stadt selbst an der Pegnitz bei dem heiligen Geistspital und der Katharinenmühle.

124. *Motacilla flava L.* Bei Dachau an der Amper und bei Eisenhofen, am Main in der Aschaffenburger Gegend ziemlich häufig. Grosse Flüge gewahrte ich im vorigen Herbste auf dem Striche bei Kloster Sulz, Brunst, Dombühl.

125. *Oriolus galbula L.* Ist bei Aschaffenburg nicht besonders selten und nistet in den Anlagen nächst dem Schlosse. Am 5. Mai 1850 hörte ich die ersten Kirschvögel bei Nürnberg am Dutzendteich und Falznerweiher, im Juni ein Männchen nahe an der Stadt auf der Rosenau und traf viele Pärchen auf der Revier Fischbach und auf dem Moritzberg. Bei Hilpoltstein in der Oberpfalz, bei Schleissheim, Dachau (Schlossberg), im englischen Garten in München, bei Passau Brütevogel; bei Dombühl, Kloster Sulz, Brunst nur auf dem Zuge; in Privatsammlungen hiesiger Gegend sah ich Stücke von Rothenburg, Burgbernheim, Leutershausen, Kolmberg, Windsheim, vom Hesselberge u. s. w.

126. *Petrocichla saxatilis L.* Im Jahre 1847 hat ein Paar in den Sandsteinbrüchen des Finnberges, eine Stunde von Aschaffenburg, gebrütet. „Bergdrossel."

130. *Turdus musicus L.* Im Mai 1813 wurde auf der Revier Kaltenbrunn, Forstamts Weiden, aus einem Neste von 5 Jungen eine ganz weisse Singdrossel, die feurige rothe Augen hatte, genommen, aufgeätzt und lange auf dem Amtszimmer des genannten Forstamtes ihres sehr angenehmen Gesanges wegen unterhalten. In der Gegend von Oberampfrach hörte ich schon in den ersten Tagen des heurigen Februars ihren fröhlichen Gesang.

132. *Turdus torquatus L.* Kommt einzeln auf dem Zuge bei Aschaffenburg vor; auf den Bergrücken des Fichtelgebirges (dem Schneeberg, Ochsenkopf, der Louisenburg, Kösseine, dem rauhen Kulm) zuweilen in grösseren Schaaren, auch auf dem Höhenzuge der schwäbischen und fränkischen Terrasse, wiewohl seltener; im Rothenburgischen wurden vor einigen Jahren auf der Forstwartei Wettringen 9 Meeramseln in den Dohnen gefangen und mein Freund Pfarrer Nörr erhielt vor zwei Jahren 2 prächtige bei Burgbernheim gefangene Stücke.

133. *Turdus pilaris L.* Im Winter 1849/50 waren die Krammetsvögel im Fichtelgebirge in grosser Anzahl vorhanden.

In Wunsiedel konnte sich Niemand erinnern, dass es je so viele Vögel dieser Art gegeben, und wurde mit denselben durch Kaufleute, Postkondukteure und Botenleute ein bedeutender Handel getrieben; noch am 2. April 1850 wurden Exemplare geschossen und bekam Herr Lehrer Ott eine sehr schöne weisse Varietät. Eine bei Rothenburg a. d. T. erlegte ebenfalls sehr weisse Abänderung sah ich in einer dortigen Privatsammlung. In Niederbayern: „Kronwittvogel, Kronwidden."

134. *Turdus viscivorus L.* Im Jahre 1848 wurde in der Gegend von Aschaffenburg im Schmerlebacher Walde ein Junges dieses Vogels mit schneeweissem Gefieder und rothen Augen gefangen und lebendig erhalten, bis es ganz ausgefiedert war. Das Exemplar steht in der Sammlung der kön. Forstschule.

135. *Turdus merula L.* Brütet im Frankenwalde in wenigen Paaren und zieht im Winter weg; in der Aschaffenburger Gegend ist sie ein häufiger Brütevogel, der nicht ungewöhnlich in den nächsten Umgebungen der Stadt nistet und im Winter häufig in derselben gesehen wird. Während des tiefen Schnees im Frühjahre 1850 litten sie sehr durch Kälte: am Moritzberg bei Nürnberg wurden Amseln mit der Hand ergriffen, die sogleich so zahm waren, dass sie aus der Hand frassen, aber nach der ersten guten Fütterung im Käfig starben. „Schwarzamsel, Amsel, Amschl."

137. *Accentor modularis L.* Brütet ziemlich häufig im Frankenwald, einzeln in der Aschaffenburger Gegend, wo im vorigen Winter ein Stück in der Stadt gefangen wurde, und in Oberbayern bei Schwabhausen, Welshofen. Im Nürnbergischen brütet sie bei Winterstein in der Gegend von Gräfenberg in Oberfranken.

139. *Salicaria arundinacea Briss.* Im vorigen Sommer beobachtete ich singende Männchen im Nürnberger Stadtgraben, in dichten blühenden Fliederbüschen auf der Hallerwiese, in der Stadt selbst auf der Insel Schütt, bei dem Nonnengarten, und erhielt im Herbst ein im Schmausengarten daselbst auf dem Finkenheerde gefangenes Männchen dieser Art. Bei Dachau an der Amper und am Zötzelhofer Weiher.

140. *Salicaria palustris Bechst.* Kommt im Sommer bei Aschaffenburg, jedoch nicht häufig vor.

145. *Regulus ignicapillus Brehm.* Nicht sehr selten im Frankenwalde.

147. *Ficedula hypolais L.* Nistet in den Umgebungen von Aschaffenburg, namentlich in den nächsten Anlagen. Während des vorigen Sommers beobachtete ich bei Nürnberg viele Pärchen in der Anlage zwischen dem Wöhrder- und Lauferthore, in der Anlage am Hallerthürlein, auf der Hallerwiese und in den angrenzenden Gärten bei St. Johannis, auf der Rosenau, an mehreren Stellen im Stadtgraben am Blutegelweiher, dem Beckengarten u. s. w., bei Erlangen im Prater und Welsgarten. Bei Nürnberg: „grosser Wistling."

148. *Ficedula sibilatrix Bechst.* Nistet in der Umgebung Aschaffenburgs, namentlich in den Anlagen.

149. *Ficedula trochilus L.* und 150. *Ficedula rufa Lth.* Diese beiden Vögel nennt man in der Gegend von Nürnberg, wie schon früher erwähnt wurde, „Muckenvogel", gewöhnlich auch „Wistling", eine Benennung, welche wegen des ähnlichen Locktones auch der *Lusciola tithys* und *phoenicurus* zugetheilt wird.

152. *Sylvia curruca Lth.* Im Frankenwalde nicht gar häufig, in den Anlagen und Gärten von Aschaffenburg nicht selten. Im vorigen Frühjahre beobachtete ich die ersten am 12. April bei Nürnberg. Bei Oberampfrach hat sie den artigen Namen „Liedler."

153. *Sylvia atricapilla Briss.* Bei Aschaffenburg nicht selten, im Frankenwalde sehr häufig, gemeinhin in Nordhalben u. s. w., wo er als der beliebteste Stubenvogel im Käfig gehalten wird, die „Grasmücke" genannt. Bei Feuchtwangen (Oberampfrach, Kloster Sulz, Dombühl) im Schlossgarten und in den Gärten von Ansbach; bei Passau.

154. *Sylvia cinerea Briss.* Im Frankenwald, bei Aschaffenburg und in Oberbayern bei Dachau &c. nicht selten. Am 17. April hörte ich im vorigen Jahre die ersten bei Nürnberg.

155. *Sylvia hortensis Penn.* Bei Aschaffenburg und im Frankenwalde nicht gar selten; so auch bei Bamberg, Feuchtwangen. Im Jahre 1849 sah und hörte ich die ersten Ankömmlinge bei Nürnberg und Kalchreuth am 26. April. 1850 kamen sie auffallender Weise sehr spät in derselben Gegend, nämlich erst am 20. Mai an.

Anmerkung. Der k. bayr. Oberst-Bergrath und Gewehrfabrik-Direktor v. Voith zu Amberg theilt in der Isis (1831 Heft VI. pg. 633 f.) nachstehende interessante Beobachtung mit: „Die „Gewehrläufe der königl. Gewehrfabrik zu Amberg wurden lange „Zeit in einem Theile des Stadtzwingers und zwar regelmässig „jede Woche wenigst einmal geprobt, und dabei immer 20 bis 25 „Stücke auf einmal angelegt und losgebrannt. Da ihre Gesammt-„zahl allemal über 100 war, und jeder Lauf zweimal, jedesmal „mit doppelter Ladung geprobt wird, so geschehen bei jeder „Probe 8-10 solcher gewaltsamer Entladungen. Der Kugelfang „war unter freiem Himmel gegen die südwestliche Mauer einer „Bastion angebracht, an deren südöstlichen Seite eine Rebe an „einem Geländer aufgezogen war. Diese wählte sich, ungeachtet „der heftigen Erschütterung und Explosion, eine Grasmücke als „Baustelle ihres Nestes. Ruhig blieb sie während des Probens „über ihren Eiern sitzen, wohlbehalten brütete sie alle aus und „emsig trug sie den munteren Jungen, unbekümmert über das „Getümmel um sie her, die Nahrung zu Ich muss noch bemer-„ken, dass bei jeder Probe ganz in der Nähe 6 bis 8 Menschen „beschäftigt waren."

156. *Sylvia nisoria Bechst.* Bei den Nürnberger Vogelliebhabern wird sie „spanische Grasmücke" genannt, von Händlern in die Stadt gebracht und hie und da im Käfig gehalten.

157. *Lusciola philomela Bechst.* Aecht ungarische Sprosser kommen auf dem Herbstzuge zu Ende des Monats August oder Anfangs September in den Auen der beiden Grenzflüsse zwischen Bayern und Oesterreich, der salzburgischen Saale und der Salzach, in Gesellschaft gewöhnlicher Nachtigallen besonders da vor, wo die Saale oberhalb Salzburg in die Salzach mündet.*)

158. *Lusciola luscinia L.* In den bei dem Sprosser genannten Saale- und Salzachauen kommen Nachtigallen auf dem Frühlings- und Herbstzuge in bedeutender Anzahl vor, brüten jedoch nicht in dieser Gegend. Sie zerfallen nach Graf Gourcy in 3 Subspecies oder klimatische Varietäten: 1) in *Luscinia intercedens Brehm*, die auch bei München, wo es keine Standnachtigallen gibt, auf dem Zuge erscheint. 2) in die gewöhnliche Nachtigall, und 3) in eine auffallend grosse langgestreckte Sub-

*) Isis 1848. VII. pg. 504.

species, die gegen die andere gehalten, einen viel reiner weissen Unterkörper hat, und für welche Brehm einsweilen den Namen *Luscinia gracilis* in Vorschlag bringt.*) Bei Passau ist die Nachtigall selten auf dem Zuge wahrzunehmen, wird aber jährlich im Seilerwöhr gefangen. Als die Pegnitz noch buschreicher war, wurde sie in der Nürnberger Gegend viel häufiger, im vorigen Sommer Exemplare in Gärten der Stadt, bei Kalchreuth, Fürth, Farnbach im Schlossgarten, im Rothenburg'schen bei Arzbach, gefangen und im Feuchtwangen'schen bei Grimschwinden ein schlagendes Männchen gehört, was hier der rauhen Lage wegen zu den Seltenheiten gehört. In den Gärten bei Uffenheim und Windsheim brüten jährlich einzelne Paare; bei Aschaffenburg ist sie häufig und nistet in den Anlagen am Schloss, nächst der Stadt, im Schönthal, Schönbusch und sonstigen Gärten, in der Weidenanlage u. s. w. Ansbachische Ausschreiben aus den Jahren 1624 und 1692 verbieten den Nachtigallenfang.

159. *Lusciola suecica L.* Herr Pfarrer Alt in Dietersdorf bei Schwabach erhielt am 20. März 1850 bei strenger Kälte ein sehr schönes Männchen, welches bei Wolkersdorf im Meisenkasten gefangen wurde; auch des Weibchens wurde man gleich darauf habhaft. Ich beobachtete die ersten in der Gegend von Wendelstein am 4 April, wo in Kornburg ein Pärchen gefangen wurde; am 7. April fing ich ein Männchen nahe an Wendelstein und ebendaselbst am nämlichen Tage ein Weibchen an der Altrach. Bei Nordhalben, wo dieses schmucke Vögelchen nicht gar selten auf dem Zuge vorkommt, wurde das erste am 7. April gefangen. Bei Aschaffenburg nistet es, jedoch nicht häufig; wird in Mittelfranken bei Ehingen am Hesselberg, Wassertrüdingen, Feuchtwangen, Rothenburg a. d. T., Burgbernheim, Windsheim, im Aisch- und Zenngrunde gefangen. Fränkische Benennungen: „Blaukehlchen, Wassernachtigall".

160. *Lusciola rubecula L.* Bei Kloster Sulz habe ich im vergangenen Spätjahre Rothkehlchen noch am 6. November in den Dohnen gefangen. Heurige Ankunft am 21. März. „Rothbrüstlein."

161. *Lusciola phoenicurus L.* „Waldblässlein, Waldblasse, Waldrothschwänzlein."

*) Isis 1848. VII. pg. 505 ff.

162. *Lusciola tithys Scopoli.* Während des schneereichen Märzmonates 1850 sah ich in Wendelstein nur selten einen Vogel dieser Art, am Morgen des 2. Aprils aber hörte ich den Gesang zahlreicher Männchen. Am 11. August, wo nach mehrtägigem Sturme und vielem Regen ein warmer, sonnenheller Tag war, beobachtete ich in Kloster Sulz ein junges Rothschwänzchen, welches sich auf einem, oben konisch zugerundeten Stacketenpfahl und dann auf einem entrindeten, am Boden liegenden Stamme mit grosser Behaglichkeit sonnte; es breitete den Schwanz und die Flügelfedern weit aus, legte den Hals, gerade vorwärts gestreckt, auf das warme Holz, blieb so liegen oder drehte sich in dieser Stellung lange anhaltend im Kreise umher. Bei Oberampfrach kamen sie heuer, sobald der Schnee zu schmelzen anfing, am 17. März, doch noch sehr einzeln an. Während des heftigen Regens bis zum 19. ej. m. sah und hörte ich keinen dieser lieben Frühlingsboten mehr; erst am 20. März vernahm man den Gesang vieler Männchen

163. *Saxicola rubetra L.* Brütet bei Aschaffenburg nicht häufig; bei Nordhalben auf dem Zuge.

164. *Saxicola rubicola L.* Brütet bei Aschaffenburg nicht häufig. Herr Landarzt Kress beobachtete vor einigen Jahren ein Exemplar den ganzen Winter über bei Heuchelheim an der reichen Ebrach. Bei Dombühl auf dem Zuge.

(Fortsetzung folgt.)

Fauna Boica.

Naturgeschichte der Thiere Bayerns.

Unter diesem Titel geben die Herren Dr. Dr. Gemminger und Fahrer in Verbindung mit dem Kupferstecher H. Bruch Lieferungen in 8° von 3 ill. Kupfertafeln mit 1½ Bogen Text heraus, deren erste uns vorliegende hinsichtlich der künstlerischen Ausführung nichts zu wünschen übrig lässt; besonders schön und genau gearbeitet ist die Tafel, welche 5 Schädel von Nagern enthält. — Der Text erscheint in zwei Serien, deren eine, fortlaufende, die Ordnungen, Familien und Gattungen in systematischer

Folge wissenschaftlich und populär behandelt, deren andere in einzelnen Blättern die in nicht systematischer Folge zu liefernden Arten erläutert. Die in der ersten Lieferung abgehandelte Fischotter und Alpenspitzmaus sind gut beschrieben und alles Bekannte über Aufenthalt, Lebensweise, Nutzen und Schaden bündig zusammengestellt.

Der Preis von 48 kr. für die Lieferung ist billig zu nennen und kann bei demselben nur ein bedeutender Absatz die Durchführung des Werkes sichern. Bei dessen Nützlichkeit für Landwirthe, Forstleute, höhere Schulen und bei dem Interesse, welches jeder Gebildete dafür haben sollte, dürfen wir einen gedeihlichen Fortgang erwarten. — Doch möchten wir den Verfassern rathen, Anfangs mehr die seltneren, schwieriger zu unterscheidenden Arten vorzunehmen. dagegen die allgemein bekannten, besonders die Hausthiere, dem Schlusse des Werkes aufzusparen; letztere haben ohnediess nur durch Beachtung der in's Unendliche führenden Raçen Interesse und eignen sich mehr für specielle Werke. Durch Befolgung unseres Rathes würde das Werk an wissenschaftlichem Werthe gewinnen und gewiss vom Auslande her jene Unterstützung erlangen, welche wir vom engeren Vaterlande nur sehr schüchtern zu hoffen wagen. — Zugleich halten wir es für passend, nicht verschiedene Klassen zugleich in Angriff zu nehmen, sondern vorerst die Säugethiere durchzuführen; bei Nichtbeachtung dieses Rathes würden wir, da wir die Schwierigkeiten des Selbstverlages und die geringe Zahl des ausharrend theilnehmenden Publikums nur zu genau kennen, mit Bedauern das Werk in's Stocken gerathen sehen, ehe auch nur Eine Klasse zu Ende geführt wäre.

H-S.

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 7. 5. Jahrgang. 1851.

Vereinsangelegenheiten.

Zum korrespondirenden Mitgliede wurde ernannt:
Herr Med. Dr. J. Fahrer, prakt. Arzt in München.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen:
Herr Hofmann, k. Rentbeamter in Kastl,
„ Jechl W., Med. Dr., k. k. österreich. Ober- und Chefarzt des 14. Feldjäger-Bataillons, Ritter &c., z. Z. in Cassel.
„ Möller, k. Landgerichtsassessor in Kastl,
„ Rast J. B., k. Bergmeister in Bodenmais.

Verzeichniss

der in den letzten Monaten bei dem Verein eingegangenen Gegenstände.

A) Bibliothek:

Beiträge zur Rheinischen Naturgeschichte, herausgegeben von der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg im Breisgau. 1. Jahrgang. 1. Heft. 1849.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. II. Band. 4. Heft. August, September und Oktober 1850. und III. Band. 1. Heft. November und Dezember 1850, Januar 1851.

C. Vogt, Zoologische Briefe, I. Band, 3., 4., 5., 6. u. 7. Lieferung. II. Band, 1. Lieferung.

Baldamus Ed., Archiv f. d. Ornithologie, 3. u. 4. Heft. 1850 u. 51.

Cotta Bernhard, der innere Bau der Gebirge. Freiberg 1851.

Statuten des zoologisch-botanischen Vereins zu Wien. 1851.

Schafhäutl Dr., Conservator, geognostische Untersuchungen des südbayerischen Alpengebirges. München 1851.

Gemminger M. und *Fahrer J., DDr.*, *Fauna Boica*, Naturgeschichte der Thiere Bayerns, München 1851. I. Bd. 1. Lieferung.

Gemminger M., Dr., systematische Uebersicht der Käfer um München, ein Beitrag zu den Lokalfaunen Deutschlands. Jena 1851.

Siebenzehnter Jahresbericht des Mannheimer Vereines für Naturkunde. Von Dr. C. A. Löw. Mannheim 1851.

Murchison R J., über die älteren vulkanischen Gebilde im Kirchenstaate, über die Spalten, welchen in Toscana heisse Dämpfe entsteigen, u deren Beziehungen zu alten Eruptions- und Bruch-Linien. Deutsch bearbeitet von G. Leonhard. Stuttgart 1851.

Erster bis sechster Bericht des Vereines für die Fauna der Provinz Preussen in Königsberg.

Zaddach E. G., Dr., Uebersicht über die bisherigen Leistungen im Gebiete der preuss. Fauna.

Würtembergische naturwissenschaftliche *Jahreshefte.* VII. Jahrg. 2. Heft. Stuttgart 1851.

Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins in Halle. Dritter Jahrgang 1850. Berlin 1851.

Jäger G., Dr., Ueber die Fundorte fossiler Ueberreste von Säugethieren, insbesondere in Stuttgart und seiner Umgebung &c. Dargestellt in einem den 24. März 1851 gehaltenen Vortrage.

Jäger G., Dr., Ueber die Ruhe und Bewegung des Wassers auf der Oberfläche der Erde &c.

B. Zoologische Sammlung.

Mergus serrator L. ♀, langschnäbeliger Sägetaucher, von Herr Dr. Schnitzlein. 20. März.

Pernis apivorus L. juv. Wespenbussard, von Herr Gg. Neuffer in Eichhofen. 19. Juni.

Gallus gallinaceus Pall. ♂. Haushuhn, von dem Herrn Gastgeber Wagner.

Lutra vulgaris Erxl. juv. Fischotter, von dem Hrn. Conservator Frischmann in Eichstädt.

Cricetus frumentarius Pall, juv. Hamster, von dem Hrn. Forstrath Mördes hier.

Herr Dr. Walser in Schwabhausen schickte einen weitern Nachtrag seiner Phryganeengehäuse an den Verein und fügte diessmal auch von 10 Arten dieser merkwürdigen Thiere die Larven in Weingeist bei.

C. Mineraliensammlung.

Herr Obermedizinalrath und Geheimrath Dr. von Ringseis in München erfreute den Verein mit einer Sendung interessanter Mineralien, nämlich 3 Stücke krystallisirten Cölestin mit krystall. und derbem gelben und grauen Schwefel, mehrere Krystalle von Augit, Melanit und Leuzit und einige Laven vom Aetna; krystall. Topas aus Brasilien.

Ein sehr grosser Mammuth-Backenzahn aus der Kiesgrube bei Alt St. Nicola wurde angekauft.

Bitte.

Fledermäuse mit Angabe des Fundortes bitten wir, wo möglich lebendig oder frisch einzuschicken an

Med. Dr. M. Gemminger
in München. Schäfflerstrasse Nr. 1. 3. St.

Nachträge
zu den Materialien zur bayerischen Ornithologie.

(Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 1 Heft, pg. 21. ff. III.)

Von

Johannes Jäckel,
Pfarrverweser in Oberampfrach bei Feuchtwangen in Mittelfranken.

(Fortsetzung.)

165. *Saxicola oenanthe L.* Im vorigen Jahre beobachtete ich die ersten Vögel dieser Art am 17. April am Forsthof bei Nürnberg. Sehr häufig ist er in Mittelfranken bei Leutershausen (Kolmberg, Brunst, Erlach, Erlbach) in der Ansbacher Gegend bei Schalkhausen; im schwarzen Gäu bei Windsheim, wo er „Schrollenhupfer" genannt wird. Herr Landarzt Kress schoss in der Mitte des Monats November 1833 ein Weibchen bei Ebrach im Steigerwalde; bei Aschaffenburg ist er häufig. namentlich in der Nähe des Gottelsberges und Büchelberges; im Frankenwalde zeigt er sich hie und da auf dem Zuge.

166. *Lanius excubitor L.* In Oberbayern bei Dachau, (Arnbach, Einsbach), auf der ganzen Strecke von München bis Salzburg; im Würzburgischen; bei Aschaffenburg, namentlich in der Allee nach dem Schönbusch ein häufiger Standvogel; im Frankenwalde in Wintern an Chausseen; am 27. März vorigen Jahres wurde bei Nordhalben ein Weibchen erlegt, nachdem es aus den Ritzen der Häuserwände grosse Fliegen hervorgeholt hatte. Bei Rothenburg a. d. T. und bei Dombühl brütet er nicht selten.

167. *Lanius minor Gml.* Herr Landarzt Kress beobachtete diesen Vogel im Steigerwalde zwischen Oberschwarzach und Neuhof und Herr Chirurg Kolb erhielt im vorigen Frühjahre ein Stück, welches bei Dombühl von einem Schäfer durch einen Steinwurf in der Nähe der Heerde getödtet wurde.

169. *Lanius rufus Briss.* Im Sommer häufig bei Aschaffenburg; brütet jährlich in den Steigerwaldgegenden bei Schmerb, Holzberndorf, Aschbach, Neuhof, Oberschwarzach; bei Rothenburg a. d. T., Kloster Heilsbronn; Nürnberg (Hummelstein).

170. *Muscicapa grisola L.* Bei Aschaffenburg, im Frankenwalde, bei Nürnberg in den Anlagen vor dem Wöhrder- und Lauferthore, auf den Alleebäumen vor dem Spittlerthore, auf den Kastanien an der Landstrasse am Judenbühl, auf der Hallerwiese, in Ansbach auf der Promenade, im Schlossgarten und in den Gärten ein sehr häufiger Brütevogel; auch in der Dachauer Gegend bei Buchschlagen nistet er.

172. *Muscicapa atricapilla L.* Im Sommer bei Aschaffenburg, Rothenburg a. d. T. Im vorigen Herbst wurde ein alter Herbstvogel auf einem Finkenheerd im Schmausengarten bei Nürnberg gefangen.

173. *Muscicapa albicollis Temm.* Herr Professor Döbner erhielt aus der Aschaffenburger Gegend und zwar aus dem Kahlgrunde, wo sie im Sommer vorkommen, ein Exemplar dieses Vogels, welches bis auf die Schwungfedern erster Ordnung und den Schwanz ganz weiss ist.

174. *Hirundo urbica L.* Im vorigen Jahre sah ich die ersten „Steierlinge“ in grosser Anzahl am 28. April bei dem Kriminalgefängniss und im Contumazgarten bei Nürnberg; bei Nordhalben kamen sie am 12. April an. Der fast durchgängig sehr unfreundliche, kühle und regnerische Sommer 1850 war Ursache

sehr später Bruten und Mangels der für die Jungen erforderlichen Nahrung, so dass in vielen Nestern junge Schwalben zu Grunde gingen. Im November wurden am Kloster Sulzer Pfarrhause sämmtliche Nester dieser Vögel auf der Wetterseite, später an allen Seiten durch den immerwährend an das Haus anschlagenden Regen erweicht, und am 20. genannten Monats waren sie mit den todten, von Flöhen überdeckten Jungen abgefallen.

175. *Hirundo rustica L.* In Nordhalben, wo jährlich höchstens 5 Paare dieser Schwalbe brüten, kamen sie 1850 am 18. April an; ich beobachtete in ebendemselben Jahre in der Gegend von Nürnberg die ersten am 1. April in Feucht, am 3. ej. m. in Kornburg, und am 5. ej. m. nach einem Tags zuvor stattgehabten heftigen Gewitter etliche 10 Stück bei Wendelstein über dem ausgetretenen Wasser der Schwarzach und im Orte selber. Vor einigen Jahren wurden zwei weisse Schwalben dieser Art bei Ehingen am Hesselberg beobachtet. „Rauchschwalbe."

177. *Hirundo riparia L.* Brütet in der Aschaffenburger Gegend nicht selten an den Ufern des Mains; im Herbst 1849 sah Herr Dr. Walser am Zötzelhofer Weiher bei Einsbach im Dachau'schen eine sehr grosse Anzahl Uferschwalben, welche Abends aus dem Schilfrohr aufgescheucht wurden.

Augenlose Thiere.

Den wenigsten der verehrlichen Leser des Korrespondenzblattes wird es unbekannt sein, dass in den Höhlen der Krain, namentlich in der Magdalenen-Grotte bei Adelsberg in Kärnthen, auch in dem jährlich vertrocknenden Zirknitzersee daselbst ein eigenthümliches, nahezu als Kretinform der Salamander zu betrachtendes Reptil lebt, das zuerst im Jahre 1768 unter dem Namen *Proteus anguinus*, welcher später eine Umänderung in *Hypochthon* erlitt, beschrieben wurde. Seit jener Zeit hat sich die Anzahl der bekannt gewordenen augenlosen Thiere um ein bedeutendes vermehrt, so dass wir kein ungünstig aufgenommenes Resultat erwarten, wenn wir eine kurze Charakteristik der bis jetzt entdeckten, anfänglich so isolirt gedachten Anophthalmie unter den höhern Thieren wiedergeben.

Im Jahre 1840 veröffentlichte Koch in Triest eine augenlose Gattung der entomostraken Crustaceen aus derselben Höhle von Adelsberg, die er *Pherusa alba* benannte. Das Thier ist eine Assel, unsern *Oniscen* nahe verwandt. Nur wenige Jahre später entdeckten Thompson und Tellkampf in der berühmten Mammonts-Höhle bei New-York einen augenlosen Krebs — *Astacus pellucidus* — und eine weisse Garneele — *Triura cavernicola* — welche gleichfalls jeglichen Sehvermögens entbehrt. Zwar ward die Anophthalmie des Krebses von mehreren bestritten; doch erwies Agassiz in unsern Tagen, dass bei dem fraglichen Dekapoden zwar der Stiel, d. i. die Andeutung eines Sehnervens vorhanden sei, jedoch jede Ausbreitung zur Kugelbildung, sowie jegliche optische Facette fehle.

Gering erscheint die Zahl der bis jetzt bekannten augenlosen Krustenthiere im Vergleiche zu den augenlosen Insekten, die bereits vier Ordnungen dieser Klasse der Artikulaten angehören. Fast zu gleicher Zeit (1844) entdeckte man die beiden augenlosen *Carabiden* aus der Gruppe der *Coleopteren*, nämlich den *Anophthalmus Schmidtii* in der Höhle von Lueg (Europa) und den *Anophthalmus Tellkampfii* aus der Mammuthshöhle (Amerika). In der letztern traf man einen dritten Käfer ohne Augen, den *Adelops hirtus Erichson.* Wiegm. Arch. 1844. 318. — Aus der Gruppe der *Arachniden* kennt man die weissen augenlosen Spinnen *Phalangodes armata* und *Antrobia monmuthia;* von *Dipteren* mehrere blinde Fliegen aus der Gattung *Onthomyia;* endlich die augenlose Heuschrecke *Phalangopsis longipes.* Alle diese Insekten fanden sich in der Mammuthshöhle bei Neuyork.

Befremdender als bei den Klassen der Artikulaten und selbst der ihrer Organisation nach zu unterirdischem Leben verdammten Batrachosauren erscheint jedoch der Mangel des Auges bei Fischen, jenen Thieren, die mit einem klaren, durchsichtigen stark strahlenbrechenden Medium, wie das Wasser, umgeben sind. Deekey beschrieb in seiner Zoology of New-York 1842 Vol. III. p. 187 einen blinden Fisch aus der hochentwickelten Familie der abdominalen Welse, also nicht aus den wurmförmigen Typen der Petromyzonten oder Myxinen. Wyman gibt in Sillim. Journ. 1843. 94. unter dem Namen *Amblyopsis spelaeus* die Details dieses Fisches, der jetzt von den *Siluriden* getrennt und durch Storer als Typus der selbstständigen Gruppe der *Hypsaeiden* ange-

sprochen wird. Er gebiert lebendige Junge und steht dadurch einigermassen den *Cyprinodonten* nahe. Unwillkürlich erinnern wir uns bei Gelegenheit dieses unterirdischen Fisches an den Cyklopenwels der südamerikanischen Vulkane — und wir möchten uns gerne die Frage erlauben, wie das Sehvermögen bei A. v. Humboldts *Silurus cyclopum*, der aus den Schächten der Cordilleren nur durch die Feuersäulen vulkanischer Eruptionen emporgeschleudert wird, beschaffen sei?

Allen bis jetzt erwähnten augenlosen Thieren ist ein unterirdisches von mehr oder weniger dichten Finsternissen umgebenes Leben und Wirken gemeinsam. Diejenigen unter ihnen, die wie *Proteus anguinus* und die silurischen Fische Amerikas durch mächtige äussere Verhältnisse zeitweise an das Licht der Sonne getrieben werden, dauern darin nur kurze Zeit. Und in der That wäre es eine nutzlose Grausamkeit der Natur, Wesen, denen sie den Sonnenstrahl zu ihres Lebens Bedingung gemacht, das einzige Organ zu entziehen, welches nicht nur die Kraft ihrer Wärme empfinden, sondern auch die Tragweite ihres Lichtes berechnen kann. Wie aber die Natur überall ihre Gaben beschränkt, wo das volle Mass derselben zur Erreichung eines nothwendigen Zweckes nicht mehr erforderlich ist; so sehen wir selbst bei der höchst entwickelten Klasse aller thierischen Organismen, bei den Säugethieren, eine partiale Versagung des Augenlichts. Abgesehen von den Gattungen *Sorex*, *Talpa* und anderen, deren Sehkraft übereinstimmend mit einer ziemlich subterranen Lebensweise eine höchst geringe ist, finden wir in der ganz unterirdischen Gattung *Spalax* aus der Gruppe der grabenden Nager ein wahres Analogon der Anophthalmie unter den Mammiferen. Der westasiatisch-osteuropäische *Spalax typhlus* ist ein Säugethier, dessen höchst unentwickelter linsenloser Bulbus dermasseu in einer mit Haaren dicht überwachsenen Palpebralhöhle verborgen liegt, dass ein Sehen durchaus unmöglich ist. Rechnet man endlich zu den bis jetzt angeführten Thieren die zahlreichen *Mollusken* und Radiaten ohne nachweisbare Sehorgane, wahrscheinlich sogar in soweit ohne Sehorgane, als zur Erreichung ihrer Nahrung Fangarme und andre peripherische Organe einer unmittelbaren excentrischen Gefühlsthätigkeit vorzugsweise dienlich sind; so ist bis jetzt unter allen Thieren nur eine Klasse, die der Vögel,

als eine solche bekannt, in der man ein muthmasslich oder bestimmt blindes Thier bis jetzt noch nicht gefunden hat.

Wir kennen also die Anophthalmie in den Reihen der

Mammiferen — Glires.
Reptilien — Batrachosaurii.
Fische — Siluriden — Branchostomen.
Crustaceen — Decapoden — Entomostracen.
Insekten — Coleopteren — Dipteren — Orthopteren — Arachniden.
Mollusken Acephalen? Bryozoen.
Radiaten.

Andeutungen einer fast auf nichts auslaufenden Reducirung der Sehkraft finden sich übrigens selbst bei den Vögeln, diesen sonnigsten, luftigsten Repräsentanten des Thiergeschlechts. Wie sich das schwache Auge der Eulen lichtscheu vor den Sonnenstrahlen in Höhlen und alten Bäumen birgt, so schickt der südamerikanische Guacharo (Humboldts *Steatornis*) jenes seltsame Mittelding zwischen Eule, Nachtschwalbe und Papagei, seinen noch mehr gedrückten Blick ungezwungen niemals aus den finstern Klüften von Caripe hervor.

Regensburg 20. Mai. *Dr. Erhard.*

Entomologische Tauschanstalt zu Frauendorf in Bayern.

Endesgefertigter hat zu Frauendorf in Bayern eine entomologische Tauschanstalt ins Leben gerufen und ladet hiermit zur Theilnahme an derselben freundlichst ein. Den Nutzen einer solchen Unternehmung mit vielen Worten hervorzuheben, ist unnütz, da jeder Entomolog weiss, wie nothwendig ein Hand in Hand Gehen aller Entomologen ist. Die Bedingungen des Beitrittes sind folgende:

1) Hat Jeder, der beitreten will, zwei systematisch geordnete Cataloge einzuschicken, deren einer alle Insecten aufzählt, die er sogleich einsenden oder binnen einer gewissen Zeit sammeln kann, der andere die Namen und Zahl jener Insecten begreift, die er zu erhalten wünscht.

2) Die einzuliefernden Exemplare müssen vollständig gut erhalten, genau bestimmt, mit dem Namen der Species, des Autors, Fundortes und Einsenders genau bezeichnet sein. Kommt eine Sammlung im schlechten Zustande an, so können nur jene Exemplare gerechnet werden, die noch gut erhalten sind. Ueberhaupt sende ich alle schlecht gespiessten oder sonst unbrauchbaren Exemplare auf Kosten des Einsenders zurück.

3) Es steht frei, Insecten jeder Ordnung einzusenden, daher der Einsender bemerken muss, ob er für Käfer Käfer, oder Dipteren oder Hymenopteren &c. einzutauschen wünscht. Schmetterlinge u. Libellen können nur wieder gegen Schmetterlinge und Libellen umgetauscht werden.

4) Der jährliche Beitrag ist 1 Thlr. 12 Sgr., (2 fl. 24 kr. rh., 2 fl. CM.) und 20 Procent der eingelieferten Insecten, wofür der Einsender eine beliebige, jedoch im Verhältnisse zur Einsendung stehende Anzahl von Arten mit Exemplaren eintauschen kann. Der Umtausch erfolgt vier Monate nach der Einsendung.

5) Insecten und Jahresbeitrag sind vorhinein und portofrei einzusenden, dabei wird ersucht, anzugeben, auf welche Weise ich die umgetauschten Insecten an den Einsender befördern soll.

6) Es können ausnahmsweise auch Pflanzen (— sehr erwünscht wären Cryptogamen —) und alle Arten präparirter wirbelloser Thiere z. B. Mollusken, Myriapoden, Crustaceen &c. aber nur gegen dem eingesendet werden, dass der Einsender unter den obigen Bedingungen Insecten dafür erhält.

7) Werden unbestimmte Insecten eingesendet, so erhält der Einsender ein Drittel bestimmter Insecten nach meiner Wahl, aber aus jener Ordnung, aus der er eingesendet hat

8) Insecten, Conchylien, Petrefacten &c. kaufe ich stets zu annehmbaren Preisen, auch erbiete ich mich allen Naturforschern zu recht lebhaftem, vortheilhaftem Privat-Tauschverkehre.

9) Mit 1. Januar 1851 werden, wenn sich nur 10 Theilnehmer melden, „die Käfer Deutschlands“ in gut conservirten Exemplaren centurienweise von mir ausgegeben werden. Der im Voraus franco einzusendende Preis einer Centurie in elegantem

Kästchen mit Ueberkistchen und gedruckten Etiquetten, ist 4 Thlr. 3 Sgr. (7 fl. 12 kr. rh., 6 fl. CM.) Wer auf drei Centurien vorhinein pränumerirt, erhält die Centurie um 3 Thlr. 13 Sgr. (6 fl. rh., 5 fl. CM.), für schöne, seltene Arten ist hinreichend gesorgt. Jedermann kann sich auf diese Weise mit wenig Kosten eine ausgezeichnete Coleopterensammlung verschaffen, und es dürfte dieses Unternehmen vorzüglich an Gymnasien, Realschulen und höheren Lehranstalten Anklang finden. Man bittet, die Bestellungen zeitig zu machen, um die Grösse der Ausgabe bemessen zu können.

10) Mit Ende eines jeden Jahres erscheint ein Bericht, der über das Wirken und Gedeihen der Anstalt, die Mitglieder und ihre Einsendungen genau Nachricht gibt, und das Verzeichniss der seltneren Arten enthält, welche die Anstalt umtauschen kann.

Wer immer mit mir auf irgend eine Weise in Verbindung treten will, beliebe sich zu wenden an

Ignatz Zwanziger,
Sekretär der pract. Gartenbaugesellschaft zu Frauendorf, gew. a. Lehrer der Zoologie zu Wien, Mitglied des entomologischen Vereins zu Stettin.

Briefliche Mittheilungen.

In Nr. 5. 1851 dieser Blätter pg. 67 erwähnten wir eines fossilen Schädels, den Herr Oberlieutenant Dillmann von Germersheim einschickte, wo er bei den dortigen Festungsbauten ausgegraben worden war. Herr Obermedizinalrath und Professor Dr. Jäger in Stuttgart, dem dieser Schädel zur näheren Bestimmung eingeschickt wurde, bemerkt darüber Folgendes: „Es ist allerdings ein Schädel der capischen *Hyaena crocuta* verwandten *Hyaena spelaea*, welche jedoch nicht wesentlich von jener verschieden zu seyn scheint. Er kömmt in Absicht auf Grösse nahezu mit dem von Sömmering abgebildeten (Nova Acta Nat. Cur. Tom. XIV. Tab. III.) überein, der bei Eichstädt gefunden worden war, und sich in dem Mannheimer Kabinet befindet. Die Länge des Schädels beträgt von dem vorderen Rande des Hinterhauptsloches bis zu dem hinteren Alveolarrande

der Schneidezähne 101‴ Paris. Maas. An einem fast gleich grossen Schädel der *H. crocuta* sowie an dem einer *H. villosa* vom Cap konnte ich dieses Maas nicht vergleichen, weil das *Os occipitis* beschädigt ist; an dem Schädel einer abyssinischen Hyäne beträgt die Länge nur 90‴, an dem einer *H. striata* 86‴. Die grösste Breite über der Gaumenfläche zwischen dem hinteren Rande des Fleischzahnes beider Seiten beträgt an dem fossilen Schädel 60‴, an dem grossen Schädel vom Cap 50‴.

Einige grössere Bruchstücke der fossilen Hyäne von Canstadt deuten auf noch merklich grössere Individuen hin, doch betragen die Extreme der Grösse zwischen diesen und den Schädeln der *H. crocuta* und *abyssinica* (wenn diese wirklich eine eigene Species seyn sollte) nicht einmal eine Differenz von ein Fünftel. Sie ist also geringer als die Grössendifferenz zwischen den Individuen der Stammrasse des Stiers und Hirsches und den jetzt lebenden Abkömmlingen derselben, welche bis zu 1 Drittel steigt. Interessant wäre, die Beschaffenheit des Bodens zu kennen, in welchem dieser Schädel gefunden worden ist. Er zeichnet sich durch seine gute Erhaltung und schwärzlichgraue Farbe aus, und kömmt darin mit dem Bruchstücke eines Unterkiefers aus der Tertiärbildung von Passau überein, das mir Herr Dr. Fraas mittheilte, so wie mit den Kieferstücken einer alten und jungen Hyäne, welche mir aus der Molasse von Sigmaringen zur Bestimmung zugeschickt wurden &c.“

An die Mitglieder und Freunde des Vereins.

Zur Mineraliensammlung, die schon zu einer bedeutenden Grösse angewachsen ist, werden noch fortwährend werthvolle Beiträge eingesandt. — Um der Freigebigkeit der Mitglieder und Freunde unsers Vereins Gelegenheit zu bieten, das noch Fehlende zu ergänzen, erlauben wir uns ein Verzeichniss derjenigen Mineralien mitzutheilen, die in der Vereinssammlung noch nicht vorhanden sind.

Gruppe *Silicium*.

1. Chrysopras.	Salzburg (im Pinzgauischen).
2. Andalusit.	bei Wald.
3. Disthen.	Penig in Sachsen.

4. Halloisit.	Lüttich.
5. Allophan.	Gräfenthal in Sachsen.
6. Leuzit.	im Rhöngebirge.
7. Pinit.	Regenstauf.
8. Obsidian.	im Rhöngebirge.
9. Periklin (Jobilit).	in Sachsen.
10. Petalith.	Schweden.
11. Triphan.	bei Wald.
12. Lithionglimmer.	Erzgebirge.
13. Laumontit.	Aschaffenburg.
14. Brewsterit.	Ungarn.
15. Mesotyp.	Fassathal in Tyrol.
16. Thomsonit.	Schottland.
17. Karpholit.	Schlagenwald in Böhmen.
18. Hauyn.	Laachersee.
19. Wasserheller Turmalin.	Schweden.
20. Rother Turmalin.	Sachsen.
21. blauer „	Schweden.
22. grüner „	Schweiz (St. Gotthardt).
23. gelber „	Kärnthen.
24. Epidot.	Floss (Oberpfalz).
25. Saussurit.	am Genfersee.
26. Malakolith (Diopsid).	bei Wald (Fassathal in Tyrol).
27. Kokolith (Augit).	Kupferberg im Bayreuthischen.
28. Anthophyllit.	bei Wald.
29. Nephrit.	Ochsenkopf bei Schwarzenberg.
30. Chrysoberyll.	bei Wald.
31. Smaragd.	Salzburg.
32. Euklas.	Brasilien.
33. Zirkon.	Sebnitz in Sachsen.
34. Eudyalit.	Böhmen.
35. Thorit.	Norwegen.
36. Cerit.	Schweden.
37. Allanit.	detto.
38. Gadolinit.	detto.
39. Orthit.	detto.

Gruppe *Titan.*

40. Anatas.	Fichtelgebirg.
41. Pyrochlor.	Norwegen.

Gruppe *Uran.*

42. Uran-Pecherz. Böhmen.
43. Uranocker. detto.
44. Uranglimmer. detto.

Gruppe *Mangan.*

45. Pyrolusit. Fichtelgebirg.
46. Hausmanit. detto.
47. Braunit. detto.
48. Manganit. detto.
49. Wad. detto.
50. Manganglanz. detto.
51. Kohlensaures Mangan. detto.
52. Psilomelan. Arzberg im Bayreuthischen.
53. Kiesel-Mangan. Sachsen.
54. Helvin. detto.

Gruppe *Wismuth.*

55. Gediegen Wismuth. Sachsen und Böhmen.
56. Wismuthocker. detto.
57. Wismuthglanz. detto.
58. Kieselwismuth. detto.
59. Tellur-Wismuth. detto.

Gruppe *Zink.*

60. Zink-Vitriol. Im Rammelsberg bei Goslar.
61. Zinkspath (Galmey). Tarnowitz in Schlesien.
62. Kieselzink, Kieselgalmey. detto.

Gruppe *Blei.*

63. Cotunnit (Hornblei). Vesuv.
64. Blei-Vitriol. Sachsen.
65. Selen-Blei. detto.
66. Arseniksaures Blei. detto.
67. Bleihornerz. detto.
68. Scheelsaures Bleioxyd. Böhmen.
69. Chromsaures Bleioxyd. detto.
70. Jamesonit. Harzgebirg.
71. Zinkenit. detto.
72. Tellurblei. detto.

Gruppe *Eisen.*

73. Rubinglimmer. Sachsen.
74. Lepidokrokit. detto.

75.	Magnetkies.	Sachsen.
76.	Strahlkies.	detto.
77.	Grüneisenstein.	detto
78.	Karphosiderit.	detto.
79.	Arsenik-Eisen.	detto.
80.	Skorodit.	detto.
81.	Eisensinter.	detto.
82.	Arsenikkies.	detto.
83.	Eisenspath.	detto.
84.	Botryogen.	Schweden.
85.	Hisingerit.	Bodenmais.
86.	Lievrit.	Ischorlau in Sachsen.
87.	Sideroschisolith.	Brasilien.
88.	Grünerde.	Verona.
89.	Krokydolith.	bei Golling im Salzburgischen.
90.	Gelberde.	Amberg.
91.	Kakoxen.	detto.
92.	Titaneisen.	Aschaffenburg.
93.	Iserin.	Iserwiese in Böhmen.
94.	Menakan.	Achaffenburg ? in Tyrol.
95.	Ilmenit.	Salzburg.
96.	Crichtonit.	Schlesien.
97.	Chromeisen.	detto.
98.	Triplit.	bei Wald, Bodenmais.
99.	Huraulit.	Schweden.
100.	Pyrodmalith.	detto.
101.	Hetepozit.	detto.
102.	Nigrin.	Salzburg.
	Gruppe *Kobalt.*	
103.	Kobalt-Kies.	Sachsen.
104.	Glanzkobalt.	detto.
	Gruppe *Nickel.*	
105.	Schwefelnickel.	Sachsen.
106.	Arseniknickel.	detto.
107.	Nickelocker.	Böhmen.
108.	Nickel-Antimonglanz.	detto.
	Gruppe *Kupfer.*	
109.	Roth-Kupfererz.	Ungarn.
110.	Kupferschwärze.	detto.

111. Salzsaures Kupfer.	Ungarn,
112. Kupferglanz.	detto.
113. Kupferindig.	Salzburg.
114. Brochantit.	Ungarn.
115. Kupfer-Vitriol.	Herrengrund.
116. Selen-Kupfer.	Ungarn.
117. Rhombisches Phosphorkupfer.	detto.
118. Kupferglimmer.	detto.
119. Linsenerz.	detto.
120. Euchroit.	Libethen in Ungarn.
121. Olivenit.	Ungarn.
122. Kupferschaum.	detto.
123. Dioptas.	Siberien.
124. Kieselkupfer.	Ungarn.
125. Wismuth-Kupfererz.	Baden.
126. Zinnkies.	Harzgebirg.
127. Selen-Bleikupfer.	detto.
128. Vauquelinit.	Siberien.
129. Nadelerz.	detto.
130. Bournonit.	Sachsen.

Gruppe *Silber*.

131. Gedigen Silber.	Erzgebirg.
132. Chlorsilber.	detto.
133. Jod-Silber.	detto.
134. Silberglanz.	detto.
135. Selensilber.	detto.
136. Kohlensaures Silberoxyd.	detto.
137. Antimonsilber.	detto.
138. Schwarzgültigerz.	detto.
139. Rothgültigerz.	detto.
140. Miargyrit.	detto.
141. Wismuth-Silbererz.	detto.
142. Silber-Kupferglanz.	detto.
143. Eukairit.	detto.
144. Polybasit.	detto.

P.

Meteoreisen von Atakama.

Als im verflossenen Jahre Dr. Ried in Valparaiso die beiden peruanischen Mumien einschickte, von welchen im Korrespondenz-Blatte Nr. 9. 1850 eine nähere Beschreibung enthalten ist, waren in der Kiste, in welcher sie ankamen, verschiedene interessante Gegenstände aus jenen Gegenden Südamerika's enthalten, von denen keine Erwähnung geschah. Wenn das hier nachträglich geschieht, so ist es einerseits, um Dr. Ried nicht zur Meinung zu veranlassen, als seien seine uns zugeschickten Geschenke weniger erwähnenswerth, als alle übrigen von anderen Mitgliedern an den Verein gegebenen Gegenstände, die doch sämmtlich als Einlauf angeführt werden, andererseits um über die bei der Sendung befindlichen Meteoreisensteine, welche vielseitige Aufmerksamkeit auf sich zogen, das Nähere, mir bisher Bekanntgewordene mitzutheilen.

Herr Professor von Kobell hat das Mineral analysirt, welches das Meteoreisen von Atakama begleitet. Es hat sich als Olivin herausgestellt, und bemerkenswerth daran ist, dass dieser Olivin fast ganz die Zusammensetzung desjenigen hat, welcher mit dem Pallas'schen Meteoreisen vorkömmt.

Von Nickel-, Kobalt- und Manganoxyd konnte er nichts darin finden, eben so wenig arsenige Säure, welche Rummler in einem solchen Meteorolivin von Atakama angibt. Das Resultat der Analyse war:

Kieselerde	40,79
Talkerde	47,05
Eisenoxydul	12,10
Thonerde	0,02
	99,96.

Der General-Consul von Peru, M. de Rivero gibt Herrn v. Kobell folgende Analyse eines Meteoreisens von Atakama:

Eisen	90,40
Nickel	8,60
Rückstand	0,30
	99,30.

M. Allan in Edinburg fand in dem Meteoreisen von Atakama:

Eisen	93,4
Nickel	6,618
Kobalt	0,535=100=535.

Dr. Sch.

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 8. 5. Jahrgang. 1851.

Vereinsangelegenheiten.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt:

Herr Med. et Phil. Dr. Ernst Freiherr von Bibra in Nürnberg

und

Herr Dr. Emerich von Frivaldszky in Pesth.

Zum korrespondirenden Mitgliede:

Herr Med. et Phil. Dr. Friedrich Held, Professor der Naturgeschichte an der Gewerbsschule in München.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen:

Herr Hugo Müller, Chemiker in Tirschenreuth;

„ C. Ziegler, Polytechniker dahier.

Neue Beiträge zu den Sammlungen.

a) Bibliothek.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. III. Band. 2. Heft. Februar, März und April 1851.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens 1851. Heft 1 u. 2.

Monographie der Petrefacten der Aachner Kreideformation von Dr. J. Müller. Bonn 1851.

Zusammenstellung der bisher gemachten Höhenmessungen in den Kronländern Oesterreichs ob und unter der Enns und Salzburg und im Kronlande Tyrol. Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichs-Anstalt. Von Adolph Senoner.

b) Zoologische Sammlung.

Herr Dechant und Schulinspektor Rechenmacher in Wegscheid schickte einen *Vultur fulvus L.* (braunen Geier) ein, der am 15. August bei Kirchdorf, Landger. Regen, auf dem Felde von einem Bauer dadurch gefangen wurde, dass er ihm

die Peitsche um den Hals schlang. Dieses schöne Thier wurde noch einige Tage lebend erhalten.

Ein *Falco subbuteo L.* wurde am 31. August von Herrn Graf H. Von der Mühle eingesandt;

eine *Lestris crepidata Brm.* am 20. September von dem Herrn Forstmeister Pausch in Waldmünchen.

c) Mineralogische Sammlung.

Von Herrn Dr. Freiherrn von Bibra in Nürnberg:

Atacamit mit cryst. Chlorkupfer und Rothkupfererz, aus der Algodonbai in Bolivien.

Muschelkalk, buntfarbig angelaufen, aus Sennfeld bei Schweinfurt.

Von Herrn Conservator Frischmann in Eichstädt ein sehr gelungener Gypsabguss des *Homoeosaurus Maximiliani* H. v. M

Grundlinien zu einem natürlichen System der organischen Körper,

mit vorzüglicher Berücksichtigung

der Evertebraten.

Von

Dr. ph. et m. **Friedrich Held** in München.

In trinitate unitas.

Mag auch in der vorliegenden Skizze Manchem die Aufgabe, die sich der Verfasser stellte, nicht gelöst erscheinen, so kann doch die bei so viel Uebereinstimmung einem System nothwendig zu Grund liegende Wahrheit nicht in Abrede gestellt werden.

Es ist nothwendig, auf die Principien aufmerksam zu machen, die den Verfasser bei seinem Versuch leiteten. Aber es ist überflüssig, den Beweis für die Wahrheit derselben zu führen. Denn

sind sie irrig, so wird kein Beweis von ihrer Wahrheit überzeugen; sind sie gegründet, so wird die Haltbarkeit des nach ihnen konstruirten Gebäudes der beste Beweis für ihre Wahrheit sein.

Ein natürliches System der organischen Körper hat eine dreifache Bedeutung:

1) Es ist die der Entwicklungsgeschichte der organischen Welt oder der Ordnungsfolge ihrer Metamorphosen konforme und somit den Verwandtschaftsverband der organischen Körper ausdrückende ideelle Zusammenstellung der Organismen.

Keineswegs ist daher äussere Aehnlichkeit des Zusammengestellten Postulat, da die Verwandlungsstufen oft in sehr contrastirenden Formen auf einander folgen. So müssen die Würmer mit der Abtheilung *Insecta Linn.* (Insekten und Krustaceen) in eine Gruppe zusammengestellt werden; denn man weiss, dass der Wurm nur einen früheren Zustand, die unterste Phase des Insekts repräsentirt.

2) Ein solches System ist zugleich die Zusammenstellung der Organismen naah dem organischen Wechselbezug, in welchem sie zu einander stehen. Denn die organische Welt ist nicht ein Aggregat einander fremder, indifferenter Wesen, sondern ein einziger Organismus, in welchem alle Glieder funktionirende Organe sind, und sich Alles wie Zweck und Mittel verhält.

Aeussere Aehnlichkeit kann hiebei um so weniger leitendes Motiv der Zusammenstellung sein, als vielmehr gerade polar sich gegenüberstehende Formen und Funktionen es sind, die sich zu einander als organische Komplemente verhalten, so ♂ und ♀ im Geschlecht, so die Ernährung und die durch Verbrennung (Athmung) bewirkte Aufzehrung im Stoffwechsel, so die Erzeugung von Individuen und die durch Krankheiten z. B. Altersschwäche oder durch gewaltsame Mittel z. B. Raubthiere bewirkte Hinwegräumung derselben im Individuen- oder Generationswechsel.

3) Das natürliche System ist endlich der Ausdruck eines auf Nothwendigkeit gegründeten numerischen Gesetzes, welches der durch die ganze Natur waltenden Idee der Ordnung zu Grund liegt, und gemäss welchem selbst nicht eine Species mehr, als im Willen dieses Gesetzes enthalten und durch die Zahlenordnung der Natur geboten ist, entstehen kann, wie die Bestandlosigkeit der Bastarde beweist, ja gemäss

welchem sogar die Zahl der Individuen eine vorgeschriebene ist, wie die nach grosser Sterblichkeit eintretende grosse Fruchtbarkeit und die dem normalen jährlichen Individuenverlust proportionelle jährliche Vermehrung beweist.

Die Zahl 3 ist als Grundausdruck dieses Gesetzes zu erkennen. Wo immer ein Zweifaches sich gegenübertritt, gelangt es nur zu organischer Einheit, Totalität und Ruhe durch ein Drittes, das aus ihm als Diagonale resultirt, wie aus Thesis und Antithesis die Synthesis, wie aus Attraktion und Repulsion die Raumerfüllung (Materie). Was äusserlich als Abweichung von diesem numerischen Gesetz erscheint, ist nicht als demselben in Wirklichkeit entzogen zu betrachten, sondern nur einem Laut zu vergleichen, der für sich als Missakkord erscheint, in Verbindung mit der Harmonie aber, der er angehört, zum Wohllaut wird. So ist die Pflanze grün, d. i. blau und gelb. Die fehlende dritte oder Komplementärfarbe hiefür, roth, kommt aber zu Stand im Körper des höheren Organismus, im Blut des Wirbelthiers, im Inkarnat des Menschen.

Drei bestimmten divergirenden Richtungen entsprechend, nach denen hin die Entwicklung alles Bestehenden geht, ist auch die Gliederung des Systems der Organismen durchaus eine dreitheilige. Jene drei Richtungen sind aber für die drei respektiven Stufen aller Systemgruppen dieselben; daher müssen sich die gleichnamigen Stufen aller Gruppen als *Parallela* verhalten. Dieser durchgreifende Parallelismus ist von erster Bedeutung für das tiefere Verständniss der Natur, und gibt Aufschlüsse über Verhältnisse, die ausserdem dunkel bleiben.

Es ist dasselbe Gesetz, nach welchem nur 3 Dimensionen des Raums — Länge, Höhe und Breite, — nur 3 geometrische Elemente — Linie, Punkt und Figur, — nur 3 Begrenzungsarten der Krystallgestalt — Kanten, Ecken und Flächen, — nur 3 Grundformen aller Körper — Cylinder, Kugel und Tafel, — und dasselbe, nach welchem im Thierreich nur 3 Hauptformen bestehen, die sich in der Verwandlung des Schmetterlings als Raupe, Puppe und Falter, im System der Gliederthiere als Wurm, Krabbe und fliegendes Insekt, im System der Echinodermen als Sipunculaceen, Seeigel und Seesterne mit den Hautsternen (*Asterias membranacea etc.*) an der Spitze, im System der Stachelflosserfische als Seenadeln (*Lophobranchii Cuv.*), Igelfische (*Plectognathi*

Cuv.) und eigentliche Stachelflosser mit dem fliegenden Seehahn (*Trigla volitans*) an der Spitze, im System der schuppenhäutigen Amphibien als Schlangen, Schildkröten und Eidechsen mit den Vogeleidechsen (*Pterodactylus*) an der Spitze — produziren u. s. f. Es ist eben dieses Gesetz, nach welchem nur 3 Aggregatzustände der Materie — flüssiger, fester und gasförmiger, — nur 3 geologische Elemente oder Grössen — Meer, Land und Atmosphäre, — nur 3 Zustände des Ernährungsstoffes oder Baumateriales im organischen Körper — Blut, feste Organmasse und Athem, dasselbe, nach welchem nur 3 Grundkräfte des organischen Lebens — Reproduktion, Irritabilität und Sensibilität, — nur 3 Sphären des psychischen Lebens — bildende Seele, Gemüth und Vernunft, — und dasselbe, nach welchem nur 3 Grundtöne in der Oktave und nur 3 elementare Lichtarten — Blau, Roth und Gelb — bestehen.

Als eine besondere Norm gilt, dass die mittlere der 3 Stufen, in welche jede Systemgruppe zerfällt, weiter aus 3 Gliedern von eigenthümlicher Bedeutung besteht. Diese 3 Glieder entsprechen nämlich nicht nur im Einklang mit dem Vorausgesagten den 3 Hauptstufen in respektiver Ordnungsfolge als *Parallela*, wodurch beziehungsweise eine Anknüpfung zu linearer Ordnung vermittelt wird, sondern das oberste und unterste der 3 Mittelglieder verhalten sich ausserdem zu den 3 Hauptstufen wie 2 Internodien zwischen 3 Knoten der Entwicklung, wie 2 Expansionen zwischen 3 Kontraktionen. Die 3 Knoten oder Ruhepunkte in diesem Rhythmus aber erscheinen als die Pole der Entwicklungrichtungen und offenbaren sich als die Brennpunkte des inneren Lebens oder der geistigen Intensität. (Vgl. in diesem Betreff unten z. B. die 5 Stufen des Systems der organischen Körper.)

Wie im Organismus des höheren organischen Wesens, des Wirbelthiers, zunächst zwei Sphären zu unterscheiden sind:

I. eine vegetative und II. eine animale Sphäre,

so zerfällt auch die organische Welt, die einen einzigen grossen Organismus darstellt, zuerst in zwei Reiche:

I. Pflanzen und II. Thiere.

Wie aber die animale Sphäre des Organismus weiter sich scheidet in:

1. eine irritable und 2. eine sensible Sphäre,

so theilt sich auch das Thierreich weiter in zwei Hauptabtheilungen:

1. Irritable Thiere, oder Thiere ohne Cerebrospinal-Nervensystem: Evertebraten.	2. Sensible Thiere, oder Thiere mit Cerebrospinal-Nervensystem: Wirbelthiere.

Und somit erkennen wir 3 Hauptstufen der organischen Schöpfung, 3 organische Reiche, welche den 3 Sphären des individuellen organischen Lebens parallel gehen:

Parallele:

System der organ. Körper.		System der organ. Sphären.
3. Wirbelthiere.	=	3. Sensible Sphäre.
2. Evertebraten.	=	2. Irritable Sphäre.
1. Pflanzen.	=	1. Vegetative oder reproduktive Sphäre.

Die Mittelstufe Evertebraten theilt sich weiter in 3 Abtheilungen: 1. Zoophyten oder Strahlthiere, 2. Weichthiere, 3. Gliederthiere, wovon die mittlere die eigentliche Repräsentation der Evertebraten darstellt, die beiden übrigen aber sich zu den Pflanzen und Wirbelthieren als Parallela verhalten.

Parallele.

System der Evertebraten.		System der organischen Körper.
3. Gliederthiere.	=	3. Wirbelthiere.
2. Weichthiere.	=	2. Evertebraten
1. Zoophyten.	=	1. Pflanzen.

Belege: Zoophyten = Pflanzen. Die Zoophyten oder Pflanzenthiere kommen den Pflanzen nahe durch äusseres Ansehen, Anheftung an fremden Körpern, Verbindung zahlreicher Individuen in einen gemeinsamen Organismus, strahlenförmige Anordnung der Organe, durch unvollkommenste Organisation, Mangel des Kopfes, häufig Mangel des Nervensystems und der Sinneswerkzeuge, oft selbst Mangel des Mundes und Ersatz desselben durch saugende wurzelartige Organe (z. B. bei Quallen), in ihren niedersten Formen aber, den Spongien, sogar durch

Mangel der Empfindungsäusserung und der Willkühr. (Den Beweis für die Animalität der Spongien siehe unten.)

Gliederthiere = Wirbelthiere. Im Gliederthier spricht sich das Streben nach dem Typus des Wirbelthiers aus durch den Besitz eines Analogons des Cerebrospinalsystems, (den Nachweis der von *Milne-Edwards* verkannten wesentlichen Analogie zwischen Ganglienstrang der Gliederthiere und Cerebrospinalsystem der Wirbelthiere siehe z. B. in v. d. Höven's Handbuch d. Zool. 2. Aufl. 1850 pg. 268, — dann in Rud. Wagner's Schriften u. s. w.) und damit in Verbindung stehende höhere Ausbildung des sensiblen und geistigen Lebens, durch Gliederung des äusseren wie bei den Wirbelthieren des inneren Skeletes in zahlreiche Segmente, durch Uebereinstimmung in der allgemeinen Körpergestalt, durch Zerfallen des Körpers in analoge Regionen und der Füsse in ähnliche Glieder, endlich durch paarweise Anordnung der Extremitäten zu beiden Seiten einer Längsaxe. Zum erstenmal kommen hier auch fliegende und mit Stimme begabte Thiere vor wie unter den Wirbelthieren.

Die Haupt- und Uebergangsstufen des Systems der organischen Körper in ihrer Aufeinanderfolge sind also:

Organische Körper:
- Wirbelthiere.
- Evertebraten:
  - Gliederthiere.
  - Weichthiere.
  - Zoophyten.
- Pflanzen.

I. System der Pflanzen.

Das natürliche System der Pflanzen wurde in seinen Hauptgruppen zuerst von Endlicher (Endlicher und Unger, Grundzüge der Botanik, 1843) richtig aufgefasst, so dass es hier wesentlich unverändert beizubehalten ist, und nur der Einfügung in den Verband des Gesammtsystems organischer Körper bedarf.

Die Pflanzenwelt zerfällt in folgende Hauptgruppen:

I. Zellenpflanzen oder Lagersprosser. (*Thallophyta.* Lagersprosser, Laubpflanzen. Endl.) Keine Gefässe. Keine Scheidung des Pflanzenkörpers in Regionen. Keine Sexualorgane. (Algen, Pilze, Flechten.)

II. Gipfelsprosser. (*Cormophyta acrobrya*, endsprossende Stengelpflanzen. Endl.) Pflanzen mit Gefässen, mit 3 Körper-Regionen: einer solaren, einer tellurischen und einem Indifferenzpunkt. Wachsthum des Stammes nur an der Spitze

Die Gipfelsprosser theilen sich in folgende 3 Klassen:

1. Moosartige Pflanzen. Kryptogamische Gipfelsprosser mit unvollständigen Gefässbündeln.
2. Farrenartige Pflanzen. Kryptogamische Gipfelsprosser mit vollständigen Gefässbündeln. (Schafthalme, Farren, Bärlappe et affin.)
3. Cykadeenartige Pflanzen. Phanerogamische Gipfelsprosser.

III. Umsprosser. (*Cormophyta amphibrya et acramphibrya.* Umsprossende und endumsprossende Stengelpflanzen. Endl.) Phanerogamische Gefässpflanzen mit 3 Körper-Regionen: einer solaren, einer indifferenten und einer tellurischen. Wachsthum des Stammes an der Spitze und an der Peripherie. (Mono-, Poly- und Di-kotylen.)

Die 3 Klassen der Mittelstufe „Gipfelsprosser" wiederholen innerhalb der Grenzen ihres Typus die 3 Abtheilungen des Pflanzenreichs, indem die mittlere „Farrengewächse" die eigentliche Repräsentation der Gipfelsprosser, die beiden übrigen aber vermittelnde Uebergangsglieder zu den Zellenpflanzen und Umsprossern und Parallela derselben darstellen, wie sich schon aus ihren oben beigefügten Kriterien ergibt, und keiner weitern Auseinandersetzung bedarf.

Parallele der 3 Klassen der Gipfelsprosser mit den 3 Abtheilungen des Pflanzenreichs.

3. Cykadeenartige Pflanzen = III. Umsprosser.
2. Farrenartige Pflanzen = II. Gipfelsprosser.
1. Moosartige Pflanzen = I. Zellenpflanzen oder Lagersprosser.

Durch ihre Kongruenz sich gegenseitig bestätigend, bieten die beiden Systeme der Pflanzen und der organischen Körper folgende instruktive Parallele:

Parallele.

Pflanzen.					Organische Körper.
.....	Umsprosser. (Mono-, Poly- u. Dicot.)	=	Wirbelthiere.	.....	
Gipfelsprosser.	Cykadeenartige.	=	Gliederthiere	Everte-braten.	
	Farrenartige.	=	Weichthiere.		
	Moosartige.	=	Zoophyten.		
.....	Zellenpflanzen. (Lagersprosser.)	=	Pflanzen.	.....	

Die Umsprosser (d. i. die Phanerogamen mit Ausschluss der Cykadeen) sind in der Pflanzenwelt Das, was im System der organischen Körper die Wirbelthiere sind. Und die Mittelstufe des Pflanzenreichs „Gipfelsprosser" verhält sich zur obersten Stufe „Umsprosser", wie die Evertebraten zu den Wirbelthieren. — Wie die Gliederthiere als der Vortypus der Wirbelthiere erkannt wurden, so sind die Cykadeen oder Palmfarren der Vortypus der Umsprosser; und diess so entschieden, dass sie vielmehr, vielfach verkannt, mit dieser höchsten Abtheilung des Pflanzenreichs unter dem gemeinsamen Namen „Phanerogamen" zusammengefasst werden. Allein ihre durch den gipfelsprossenden Stamm, durch die Form der Wedelknospen, selbst durch die ganze Bildung der Blüthe (die mit der von *Equisetum* übereinstimmt) ausgesprochene nächste Verwandtschaftsverbindung mit den farrenartigen Gewächsen würde durch eine solche Zusammenstellung unnatürlich zerrissen. — Gewiss interessant ist es, den Parallelismus zwischen den Farrengewächsen und Weichthieren so weit gehen zu sehen, dass sogar bei den ersteren in einem ihrer auszeichnendsten Charaktere, in der schneckenförmigen Knospe des Wedels, die Gestalt des Weichthiers wiederkehrt. — Dass die Moosgewächse, welche durch ihre unvollkommenen Gefässbündel den Uebergang zu den Zellenpflanzen bilden, sich zu diesen verhalten, wie die Zoophyten zu den Pflanzen, und dass die Zellenpflanzen als die niederste und zugleich reproduktivste Stufe die eigentlichste Repräsentation des vegetativen Princips bilden, am eigentlichsten den Typus der Pflanzen vertreten, ist unschwer zu erkennen.

Die höchste und umfangreichste dieser Abtheilungen, die der Umsprosser, theilt sich weiter wie folgt:

System der Umsprosser.

1. Monokotylen. Einkeimlappige Pflanzen. (*Cormophyta amphibrya*. Umsprosser. Endl.) Phanerogamische, umsprossende Pflanzen mit einem Keimlappen.

2. Polykotylen. Vielkeimlappige Pflanzen. (*Cormophyta acramphibrya*, Endumsprosser. Endl. — *Gymnospermen*, Nacktsamige. *Tympanochetae*, Porenzeller. *Coniferae*, Zapfenbäume. Nadelhölzer.) — Phanerogamische, endumsprossende Pflanzen. Siehe über den Unterschied und die Uebereinstimmung der umsprossenden und endumsprossenden Pflanzen, „Endl. und Ung. Grundz. d. Botanik p. 89") mit Porenzellen, mit Nadeln, mit nackten Eichen und Samen, mit mehreren Keimlappen. — So ausgezeichnet diese Gruppe vermöge der angegebenen Charaktere dasteht, so wird sie doch noch von Manchen mit den Dikotylen (selbst von Endlicher) oder mit den Cykadeen zusammengeworfen.

3. Dikotylen. Zweikeimlappige Pflanzen. (*Cormophyta acramphibrya*, Endumsprosser. Endl.) — Phanerogamische, endumsprossende Pflanzen mit 2 Keimlappen.

Wenigstens namhaft gemacht werde hier noch die Eintheilung dieser höchsten Pflanzenklassen in Ordnungen:

Die Monokotylen zerfallen in: 1. *Gramineen*. 2. *Liliaceen*. 3. *Principes*.

Die kleinere Klasse der Polykotylen besteht nur aus 1 Ordnung.

Die Klasse der Dikotylen theilt sich in: 1. *Monochlamydeae* (Endl.) 2. *Gamopetalae*. (Endl.) 3. *Dialypetalae*. (Endl.)

II. System der Zoophyten.

III. . . . . Echinodermen, Stachelhäuter oder seesternartige Thiere

II. Polypenartige Thiere.
- 3. Akalephen oder Quallen oder Meernesseln
- 2. Polypen oder Korallenthiere.
- 1. Infusorien oder Aufgussthiere.

I. . . . . Spongozoen oder Meerschwämme.

Die von den Systematikern eben so oft zu den Pflanzen als zu den Thieren gezählten Meerschwämme werden allmählig endgiltig als Thiere erkannt werden. Sie sind animalische Gewächse. Zu dieser Feststellung sieht man sich genöthigt, sobald man sie nicht für sich, ausser allem Zusammenhang, sondern in ihrem Verwandtschaftsverband auffasst, durch den sie deutlich in die Nähe der Korallen, also zu den Zoophyten verwiesen werden, während sie im Pflanzenreich sich nirgends anschliessen Aber, wird man einwerfen, den Meerschwämmen fehlt das Kriterion der Animalität: Empfindung und Willkühr! Wenn wir sie in das Thierreich aufnehmen, was bleibt uns dann für ein Unterschied, für eine Grenze zwischen Pflanzen und Thieren? Ich entgegne: Und wenn uns nun keine bliebe? Wenn wirklich keine bestünde? Als ob die Natur unsere Postulate als Massstab für ihre Produktion zu nehmen hätte! Und war denn jenes Merkmal überhaupt jemals ein haltbares? Ist das Ei, der Embryo des Thiers eine Pflanze, weil ihm die von uns gewählten Merkmale des Thiers „Empfindung und Willkühr“ abgehen? Gewiss, das Thierreich muss so gut als das thierische Individuum mit einem Embryozustand beginnen, und statt über die Registrirung der Spongien im System in Verlegenheit zu kommen, würde zu einer solchen vielmehr gerade dann Ursache gegeben sein, wenn uns die Spongien fehlten. Ohne sie würde eine Lücke in unserem System und eine Inkonsequenz in den von uns abstrahirten Naturgesetzen entstehen. Sie repräsentiren die Eistufe des Zoophyts in Form eines Rogens oder eines Eierlaich's.

Die Infusorien, Polypen und Quallen sind sowohl durch morphologische Uebereinstimmung (Vergl. Rud. Leuckart: Ueber die Morphologie der wirbellosen Thiere. 1848.) als auch besonders durch ein genetisches Verhältniss, ähnlich dem, welches zwischen den 3 Stufen der Abtheilung Gliederthiere (den Würmern, Krustaceen und Insekten) besteht, in 1 Gruppe verbunden. Denn sie verhalten sich zu einander in der obigen Reihenfolge wie 3 Verwandlungsstufen eines Individuums. Diess lehrt die Entwicklungsgeschichte der Thiere des obersten Rangs dieser Gruppe, der Quallen. Diese Thiere kommen aus dem Ei als Infusorien, verwandeln sich darauf in Polypen, und werden endlich zu Quallen.

Von diesen 5 Klassen der Zoophyten sind mit Entschiedenheit zur Zeit nur die am besten gekannten und am schärfsten

abgegrenzten der Quallen und Echinodermen weiter abzutheilen. Die Infusorien und Polypen aber bedürfen noch zu sehr einer Sichtung und Reinigung von fremden Elementen, als dass für jetzt an ihre Klassifikation zu denken wäre.

System der Akalephen oder Quallen.

III. Blasenquallen. *Siphonophorae.*
II. Rippenquallen. *Ctenophorae s. Beroëcea.*
I. Scheibenquallen oder Medusen. *Discophorae.*

System der Echinodermen oder seesternartigen Thiere.

III. Echinodermen mit plattgedrücktem Körper, mit Füssen, mit innerem, gegliedertem Knochengerüste: . . . . Seesterne, *Asteridea.*

II. Echinodermen mit Füssen, ohne inneres Knochengerüste; Seeigelartige Thiere
- 3. Seelilien, *Crinoidea.*
- 2. Seeigel, *Echinidea.*
- 1. Trepange, *Holothuridea.*

I. Echinodermen mit wurmförmigem Körper, ohne Füsse . . . . . Sipunkulaceen, *Sipunculacea* (*Apoda*).

Zur Bestätigung dieses Systems der Zoophyten sowie auch des Vorausgegangenen werden folgende Parallelen beitragen.

Parallele der Zoophyten mit den Pflanzen.

III. Echinodermen:
- 3. Seesterne. . . = Dikotylen.
- 2. S eigelartige. = Polykotylen
- 1. Sipunkulaceen. = Monokotylen

} Umsprosser.

II. Polypenartige Thiere . . . . . = Gipfelsprosser.
I. Meerschwämme . . . . . = Zellenpflanzen.

Besonders bezeichnend erscheint in dieser Parallele die Uebereinstimmung der seeigelartigen Echinodermen mit den Nadelhölzern (*Polycotylen*), der Korallen mit den farrenartigen Pflanzen z. B. den Schafthalmen mit ihren steinigen (Kieselsäure-) Ablagerungen und der Meerschwämme mit den pilzartigen Pflanzen (Zellenpflanzen).

Parallele der Zoophyten mit den Evertebraten.

III. Echinodermen = Gliederthiere.

Die Echinodermen stimmen mit den Gliederthieren überein durch die Verzweigung des Körpers in zahlreiche Nebenaxen

oder Gliedmassen, durch das zum starren Panzer gewordene, in viele Segmente getheilte Hautskelet und durch die zum Theil täuschende Aehnlichkeit ihrer Formen (z B. der Sipunkulaceen mit Würmern. — Vergl. unten die Parallele des Systems der Gliederthiere.)

II. Polypenartige Thiere = Mollusken.

Die Polypenartigen Thiere kommen mit den Weichthieren überein durch die zur Schleimhaut gewordene, oder richtiger, noch als Schleimhaut fungirende *Cutis* und durch ihr kalkiges Gehäuse. (Vergl. unten die Parallele der Polypen mit den Cephalopoden.)

I. Meerschwämme = Zoophyten.

Die Meerschwämme entsprechen am vollständigsten dem Typus der Zoophyten oder Pflanzenthiere; denn sie sind die pflanzenartigsten unter ihnen. —

Parallele des Systems der Zoophyten mit dem der organischen Körper.

III.	Echinodermen	= Wirbelthiere.	
II. Polypenartige Thiere	Quallen.	= Gliederthiere.	Evertebraten.
	Polypen.	= Weichthiere.	
	Infusorien.	= Zoophyten.	
I.	Spongozoën.	= Pflanzen.	

Belege:

III. Echinodermen = Wirbelthiere.

Die Echinodermen erscheinen merkwürdiger Weise durch den Besitz eines inneren gegliederten knöchernen Skelets (bei den *Asteridea*) als ein Vorläufer oder Reflex des Wirbelthiertypus auf der Stufe der Zoophyten.

II. Polypenartige Thiere = Evertebraten, und zwar:

3. Quallen = Gliederthiere.

Wie nämlich die Gliederthiere unter den 3 Abtheilungen der Evertebraten als die am meisten dem Element Luft angehörige Stufe erscheinen, so sind die Quallen unter den Zoophyten die einzigen der Luft zugewendeten Thierformen — die mit Hilfe luftgefüllter Blasen segelnden *Siphonophoren*. Auch verhalten sich die Quallen ebenso zu den Echinodermen als Parallelon (ja sie wurden sogar schon mit diesen

— von Lamarck — in 1 Gruppe vereinigt), wie die Gliederthiere zu den Wirbelthieren.

2. Polypen = Weichthiere.
Die Korallenthiere mahnen an die Schal- oder Weichthiere, besonders durch die Absonderung enormer Kalkmassen, die nirgends mehr so reichlich stattfindet, als gerade bei diesen beiden Thierstufen, dann auch durch die Aehnlichkeit der Polypen mit manchen Weichthierformen, z. B. mit den Bryozoën, die man lange fälschlich den Polypen beizählte und noch beizählt, mit den Cephalopoden, die ebenfalls den Namen Meerpolypen führen &c.

1. Infusorien = Zoophyten.
Die Infusorien sind die unterste, unvollkommenste Stufe unter den polypenartigen Thieren, wie es die Zoophyten unter den Evertebraten sind.

I. Spongozoën = Pflanzen.
Die Meerschwämme sind die pflanzenähnlichsten unter allen Pflanzenthieren oder Zoophyten.

Nicht übergangen zu werden verdient die Parallele der Echinodermen mit dem der organischen Körper.

Die Asteriden sind durch ihr inneres gegliedertes Knochengerüste = Wirbelthiere.

Die Crinoideen vermöge ihrer zahlreichen vielgelenkigen Seitenachsen oder Gliedmassen = Gliederthiere.

Die Seeigel vermöge ihres sphärischen, in eine starke Schale verschlossenen Körpers = Schalthiere.

Die Holothurien und Sipunkulaceen als unterste Stufen = Zoophyten u. Pflanzen.

III. System der Weichthiere.

III. Gliederthierartige Weichthiere:		Gasteropoden.
II. Eigentliche Weichthiere . .	3.	Pteropoden.
	2.	Cephalopoden.
	1.	Acephalen.
I. Zoophytenartige Weichthiere:		Bryozoën.

Die Bryozoën gleichen äusserlich so sehr den Korallen, dass sie lange Zeit denselben beigezählt wurden. Durch die Untersuchungen Ehrenberg's (*Symbolae physicae* 1828), und Audouin's (*Annal. des scienc. nat.* 1828) wurden sie als von diesen durch ihre Organisation völlig verschiedene Thierformen erkannt, und endlich von Milne-Edwards als Mollusken bestimmt. (*M. Edw. Elémens de Zool. Paris.*) Ihre Verwandtschaft mit diesen ist so unverkennbar, dass sie selbst von Solchen, die einer Neuerung nicht so schnell beipflichten, nicht bestritten wird. So lässt van der Höven (Handbuch d. Zool. 1850) diese Thiere zwar bei den Polypen, spricht sich aber doch dahin aus, dass „ihre Verwandtschaft mit den Weichthieren nicht zu verkennen, ja sogar so gross sei, dass er ihre Vereinigung mit denselben fast für natürlicher halte."

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz. Die im vorigen Herbste 1850 von der geologischen Gesellschaft für Ungarn zur Durchforschung dieses Landes beauftragten Herren Franz v. Kubiny und Custos v. Kovats besuchten zuvörderst die Tokayer Umgebung (die Steppalya) und kehrten nach Verlauf von 3 Wochen mit der reichsten Ausbeute zurück. Es war diess von dem bekannten Eifer des Herrn v. Kubiny zu erwarten, nachdem er diese höchst interessanten Fundorte in meiner Gesellschaft in frühern Jahren Wochenlang durchstreifte. Haben wir doch die herrlichen Porzellanjaspise von Czinege bei Sáros-Patak, von uns zu seiner Zeit als Porzellan-Opale getauft, zuerst bekannt gemacht, so wie die gleichen Vorkommnisse von Monàk zur allgemeinen Kenntniss gebracht!

Benannte Herren sammelten nun sowohl für die k. k. geologische Reichsanstalt als auch für das National-Museum in Pesth reiche Suiten von Gebirgsarten, mannigfaltige Perlsteine, den Trachyttuff von Sáros-Patak, eigentlich Alaunstein, wiewohl ihn Beudant als Mühlsteinporphyr anführt, weil er dazu verwendet wird, Infusorienschiefer von Talya, Jaspise, viele Opale, die besonders der *Mogyoros Hegy* bei Erdöbènye wunderschön liefert. Hier fanden von Kubiny und Kovats auch Pflanzenabdrücke von

ausgezeichneter Schönheit. Die Abdrücke sind wenig verkohlt, in einem lichtgrauen Thonschiefer eingebettet, der auf Trachyt liegt und theilweise wieder von Trachytgrus bedeckt wird. Am häufigsten sind die Blätter eines dikotyledonen Baumes, die auch in andern Miocen Localitäten nicht selten vorkommen. Die von Kovats aufgefundenen Früchte bestätigen die Wichtigkeit der zuerst von Dr. v. Ettingshausen ausgesprochenen Ansicht, dass sie sämmtlich zu ein und derselben Art des Geschlechtes *Planera* und zwar nach Dr. Kovats zur Untergattung *Zelkova* gehören. Sie wurde zu Ehren des um die Kenntniss der fossilen Pflanzenwelt so hochverdienten Herrn Professors Fr. Unger *Planera* (*Zelkova*) *Ungeri* genannt. Bemerkenswerth sind ferner die Blätter einer *Castanea* von Herr Kovats als *C. Kubinyi* bezeichnet, ein neuer *Cystoseirites*, dem *C. Partschii* am nächsten verwandt, Halmfragmente einer *Graminee*, zwei neue Arten von *Quercus*, *F. Weinmannia Ettingshausina Kov.*, eine neue Art *Cissus* mit Beeren, zwei Arten von *Acer* mit Früchten u. s. w.

Eine zweite Localität mit Pflanzenabdrücken entdeckten die Herren zu Salya; sie lieferte eine mit einem zollbreiten Flügel versehene Frucht einer *Ptelea*, eine *Spadix* von einem *Arum*, eine *Betula* u. s. w. Diese Abdrücke liegen in einem leichten, weissen, aus geriebenem Bimsstein, Kieselpanzern und Thon bestehenden schiefrigen Gestein.

Dr. **Zipser.**

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 9. 5. Jahrgang. 1851.

Grundlinien zu einem natürlichen System der organischen Körper,

mit vorzüglicher Berücksichtigung

der Evertebraten.

Von
Dr. ph. et m. **Friedrich Held** in München.

(Fortsetzung.)

Die eigentlichen Repräsentanten des Typus der Weichthiere sind die Acephalen, Cephalopoden und Pteropoden. Diese 3 Stufen stehen nicht ohne Verbindung da. Die Verwandtschaft der Cephalopoden mit den Acephalen verräth sich auf eine ähnliche eigenthümliche Art wie die Muschelnatur der Giesskanne, *Aspergillum*, und anderer röhrenbildender Acephalen. Nämlich die einem Muschelgehäus völlig ähnliche und früher für ein solches gehaltene zweiklappige Schale, welche den Deckel der Ammoniten bildet, unter dem Namen *Aptychus* bekannt, ist nach des Verfassers Ueberzeugung Dasselbe, was bei *Aspergillum* die zwei Muschelschälchen auf dem Rücken der Röhre sind, was bei den verwandten Gattungen *Clavagella*, *Fistulana*, *Septaria*, *Teredina*, *Teredo etc.* die mehr oder weniger rudimentäre, bald zur Hälfte (*Clavagella*) oder ganz mit der Röhre verwachsene, bald freie zweiklappige Schale ist, während das schneckenförmige Gehäuse der Ammoniten und überhaupt der Cephalopoden der Röhre dieser Muscheln entspricht. Für diese Analogie erwächst noch eine Bestätigung aus der Beobachtung, dass die Röhre mancher dieser Acephalen (*Septaria*) sogar auch durch gewölbte Querscheidewände (wenn auch nur unvollständig) in Kammern getheilt ist

gleich dem Gehäuse der Ammoniten und übrigen Nautilaceen.*) Dass die Röhren dieser Muscheln nicht schneckenförmig gewunden sind wie die Cephalopodengehäuse, stört in dieser Annahme um so weniger, da bekanntlich auch viele Gattungen mit nicht spiralförmigem, oft völlig geradem Gehäuse unter den Nautilaceen bestehen (*Orthoceras, Baculites, Toxoceras, Ptychoceras etc*) — Die Pteropoden schliessen sich den Acephalen an durch den oft kaum angedeuteten Kopf, noch mehr aber den Cephalopoden durch eine Anzahl am Kopf stehender und oft mit kleinen Saugnäpfen versehener Arme (z. B. bei *Clio borealis*), durch die oft beträchtlich grossen Augen, durch das meist symmetrische, bei Einigen (z. B. *Cymbulia Peronii Cuv.*) gleichwie bei *Argonauta* nicht an das Thier befestigte Gehäuse, selbst durch ihre Flossen, welche unter den Cephalopoden in den segelförmigen Armen der Argonauten und in den die Arme der Oktopoden, auch der Gattung *Histioteuthis d'Orb.* unter den Dekapoden verbindenden Schwimmhäuten wiederkehren, endlich durch ihre Fertigkeit im Schwimmen und ihr ausschliessliches Vorkommen im Meer.

Die Gasteropoden aber müssen wir als das Parallelon der Gliederthiere bezeichnen, und somit auf die oberste Stufe der Mollusken stellen, was einen Augenblick frappiren wird, weil es den Ansichten der jetzt herrschenden Schule, die den Cephalopoden den höchsten Rang anweist, grell widerspricht. Wir gründen den Vorzug der Gasteropoden auf folgende Eigenschaften derselben: Ihr Kopf ist durch eine Striktur an der Kehle mehr oder weniger abgesondert, und ihr Körper ist auf die Bauchseite niedergelegt. Sie sind es daher, bei denen zum erstenmal eine wenn auch nur in der äussern Form und Körperhaltung begründete, dennoch sehr wesentliche Annäherung an die höheren Thiere, an die Glieder und Wirbelthiere, auftritt, nicht aber die Cephalopoden, deren Kopf nicht abgesondert ist (denn ihr sogenannter Kopf ist ein Cephalothorox), bei denen alle Gliedmassen an das Vorderende des Körpers um den Mund gestellt sind wie bei den niedersten Thieren, den Polypen, Bryozoën, Brachiopoden &c., bei denen strahlige Anordnung der Gliedmassen wie bei den Zoophyten und Pflanzen besteht, und die auf den Mund gestürzt

*) *Septaria Lam.* „*Cette coquille est enfermée dans un tube testacé, divisé intérieurement par des cloisons voûtées, le plus souvent incomplètes.*“ *Chenu. Conchyliologie. Paris* 1847.

sind wie die niedersten Thiere, die Quallen, Echinodermen und die mit dem Vorderkörper in den Boden versenkten Acephalen, und wie die Pflanzen Gewöhnlich ist der in der Schale eingeschlossene Theil des Körpers der Gasteropoden und mit ihm auch die Schale gewunden, und zwar unsymmetrisch in Form einer rech's oder links laufenden Schraube, niemals aber (auch keineswegs bei *Planorbis* u. a. ähnlichen Formen) wie bei fast allen gewundenen Pteropoden und Cephalopoden in Form einer Uhrfeder, d. h in einer Ebene konzentrisch um sich selbst gerollt. (Nur die untergegangenen Gattungen *Helicoceras*, *Trochoceras* und *Turrilites* unter den Cephalopoden sind nicht uhrfeder- sondern schraubenförmig gewunden.) Die Umgänge des schraubenförmig gewundenen Gasteropodenkörpers aber mahnen an die ringförmigen Segmente des Gliederthiers. Ja nicht nur Das, sie sind ihrer Bedeutung nach sogar nicht wesentlich von diesen verschieden. Diess beweist sich durch Analogie. Denn welch ein gewöhnliches Vorkommen ist es, in den verschiedenen Abtheilungen des organischen Reichs diese beiden Formen, die Schraubenform und die geringelte Form, für einander vikarirend auftreten zu sehen! So sind die Linien, in welchen bei den Pflanzen die Blätter um den Stamm und ebenso bei den Thieren die Epidermidalgebilde — Schuppen, Federn, Haare &c. — um den Körper geordnet sind, bald Kreise (Quirle), bald Schraubenlinien. So sind die Luftröhren bei den verschiedenen Abtheilungen des Thierreichs bald durch Ringe (beim Wirbelthier), bald durch schraubenartige Leisten (beim Insekt) zu gleichem Zwecke unterstützt, nämlich um das Lumen der Tracheen für den Durchgang der Luft offen zu erhalten. Ebenso sind die Gefässe der Pflanzen bald mit ring-, bald mit schraubenförmigen Fasern ausgekleidet u. s. w. Endlich sind die Gasteropoden auch diejenige Stufe, in der sich das Thierreich zum erstenmal aus dem Mutter-Element des Wassers an Luft und Land erhebt, und in der zum erstenmal Lungen statt Kiemen auftreten, während der abgeschlossene Kreis der Cephalopoden auf das Meer sich beschränkt sieht. Mag nun die Stufe der Gasteropoden, die wir so in mehrfacher Beziehung den Gliederthieren sich annähern sehen, auch nicht zu jener höheren inneren Ausbildung gelangt sein, wie andere Mollusken-Klassen, so darf uns Diess doch nicht über die Stellung beirren, die diese Klasse gemäss ihres Total-

verhaltens anspricht. Wenn die Cephalopoden ihrer höheren inneren Ausbildung, so namentlich ihrer vollkommener entwickelten, daher auch mit Spuren eines Nervenskelets ausgerüsteten sensiblen Organe wegen im System über die Gasteropoden gestellt werden, so ist diess derselbe Fehler wie die Stellung der Weichthiere über den Gliederthieren, d. h. der Eistufe über der Stufe des ausgeschlüpften Thieres. Konsequent müssten wir dann auch die Krustenthiere ihrer vollständigeren inneren Organisation wegen höher als die Insekten, d. h. die Puppe höher als das flügge Thier, die Knorpelfische (wogegen schon die Embryologie des Fisches spricht) über die Grätenfische stellen! —

Die 3 Ordnungen der *Mollusca genuina* repräsentiren innerhalb der Grenzen des Typus ihrer Klasse eine Wiederholung der 3 Klassen der Weichthiere, und zwar:

Pteropoden = Gasteropoden.
Cephalopoden = *Mollusca genuina.*
Acephalen = Bryozoën.

Dass die Pteropoden den Gasteropoden nahe kommen, beweist sich dadurch, dass sie von manchen Systematikern, z B. Souleyet, mit ihnen in 1 Gruppe zusammen gezogen werden, was freilich nicht zu rechtfertigen ist. Die Analogie der Acephalen und Bryozoën wird vorzüglich durch die Tunikaten oder Salpen und Ascidien vermittelt, obschon sie auch an sich durch den Mangel des Kopfs bei den Muscheln, durch unvollkommenste Organisation derselben überhaupt, durch Anheftung oder Lokomotionsunvermögen Vieler (z. B. Brachiopoden) &c. ausgesprochen ist.

Parallele der Weichthiere mit den Zoophyten.

	Gasteropoden	= Echinodermen.	
Mollusca genuina.	Pteropoden	= Quallen.	Polypenartige Zoophyten.
	Cephalopoden	= Polypen	
	Acephalen	= Infusorien.	
	Bryozoën	= Spongozoën.	

Belege. Die Gasteropoden wurden von uns als die gliederthierartigen Weichthiere erkannt, wie die Echinodermen die gliederthierartigen Zoophyten sind. Daher sind auch beide unter

sich parallel. — Die Pteropoden sind die geflügelten (und wie unten nachgewiesen wird, sogar deutlich den Insekten entsprechenden) Mollusken, gleichwie es unter den Zoophyten die Stufe der Quallen ist, auf welcher Lufthiere und Segler (Blasenquallen) vorkommen. Die Pteropoden wie die Quallen sind geschickte Schwimmer. — Die Cephalopoden kommen mit den Polypen, deren Namen sie ebenfalls führen, im allgemeinen Ansehen, durch den sackförmigen Leib und durch die in strahliger Anordnung um den Mund gestellten zahlreichen, langen Fangarme überein. — Die kopflosen, fast nur aus vegetativen Organen bestehenden Muschelthiere sind für die eigentlichen Mollusken, was die Infusorien für die polypenartigen Thiere sind. — Die Bryozoën endlich erweisen sich als das Parallelon der Spongien, indem sie sich wie diese in Pflanzen- oder Korallengestalt entwickeln.

Die umfangreicheren dieser Stufen des Systems der Weichthiere theilen sich weiter, wie folgt, und zwar:

System der Acephalen und Parallele desselben mit andern Systemen.

Acephalen.	Klasse „Eigentl. Moll.“	Abthl. Mollusken.
3. Lamellibranchiaten =	Pteropoden . . =	Gasteropoden.
2. Brachiopoden . . . =	Cephalopoden . =	Eigentl. Mollusken.
1. Tunikaten . . . . . =	Acephalen . . =	Bryozoën.

Echinodermen.	Polypenartige Zooph.	Evertebraten.
= Seesterne	= Quallen	= Gliederthiere.
= Seeigelartige	= Polypen	= Weichthiere.
= Sipunkulaceen	= Infusorien	= Zoophyten.

Belege für die Parallele: Die Lamellibranchiaten nähern sich den Gasteropoden durch die bei ihnen oft vorkommende Asymmetrie und selbst schneckenförmige Windung (z. B. *Diceras*). Ja man hat die Gasteropoden als ursprünglich gleichfalls zweischalige Mollusken zu betrachten, deren eine Schale sich übermässig entwickelte auf Kosten der andern, die zu ihrem Deckel verkümmerte, und endlich bei Vielen ganz verschwand Hiefür spricht der Umstand, dass der Deckel ebenfalls meist gewunden und dann immer entgegengesetzt gewunden ist So gibt es auch

Muschelthiere, bei denen die Ungleichheit der beiden Schalen so gross ist, dass die eine als der Deckel der andern erscheint (z. B. *Griphaea, Radiolites, Hippurites etc.*).

Die Brachiopoden sind mit Fangarmen am Mund versehen wie die Cephalopoden, Krinoideen (unter den Seeigelartigen) und Polypen. Sie sind angeheftet und oft gestielt wie die Krinoideen und Polypen.

Die Tunikaten endlich sind am nächsten den Bryozoën verwandt, so dass sie von Milne-Edwards, der hierin zu weit ging, mit ihnen vereinigt wurden. Sie sind die zoophytenartigen Acephalen, besonders durch die Verbindung mehrerer Individuen in einen gemeinsamen Organismus.

System der Cephalopoden und Parallele desselben mit andern Systemen.

Cephalopoden.		Klasse „Eigentl. Moll.“	Abth. Mollusken.
3. *Octopoda*, Argonautenartige	=	Pteropoden	= Gasteropoden.
2. *Decapoda*, Sepienartige	=	Cephalopoden	= Eigentl. Mollusk.
1. *Polypoda*, Nautilusartige	=	Acephalen	= Bryozoën.

Belege für die Parallele: Die Oktopoden sind häufig mit Flossen versehen wie die Pteropoden, z. B. die Gattung *Argonauta* mit segel- oder flügelartigem vorderstem Fusspaar, *Philonexis*, *Cirrhoteuthis* u. a. mit Spannhäuten zwischen den Armen. Der Körper der Schalentragenden ist mit der Schale schneckenförmig gewunden wie bei manchen Pteropoden und bei den Gasteropoden. (Bei den übrigen Cephalopoden nimmt der Körper an der Schneckenwindung der Schale, die bei ihnen nur ein leeres Anhängsel ist, nicht Theil.) Auch finden sich unter den Oktopoden ebenso wie unter den Pteropoden Gattungen, bei denen das Thier im Gehäuse nicht festgewachsen ist, z. B. *Argonauta* unter den Oktopoden, *Cymbulia Peronii Cuv.* unter den Pteropoden.

Dass die Nautilaceen besonders durch die Aptychen bei den Ammoniten an die Acephalen mahnen, wurde aber schon erwähnt.

System der Gasteropoden.

3. Land- oder Lungenschnecken. *Helicoidea s. Pneumonica.*
2. Normale Kiemenschnecken. *Branchiata normalia.*
1. Heteropoden oder ruderfüssige Schnecken. *Heteropoda.*

Die entscheidensten Belege für die Haltbarkeit des hier aufgestellten Systems der Weichthiere werden sich erst im weiteren Verlauf dieser Studien, zumal durch die Parallelisirung der Klassen und Ordnungen der Weichthiere mit denen der Gliederthiere ergeben.

IV. System der Gliederthiere.

III. . . . . *Articulata hexapoda s. pterophora.* Sechsfüssige, geflügelte Gliederthiere od. Insekten.

II. *Crustacea*, Krustenthiere:
- 3. *Cr. octopoda.* Achtfüssige Krustenthiere oder Spinnenthiere.
- 2. *Cr. decapoda.* Zehnfüssige Krustenthiere oder Krebse.
- 1. *Cr. polypoda.* Vielfüssige Krustenthiere oder Asselthiere.

I. . . . . *Articulata apoda s. vermes.* Fusslose Gliederthiere oder Würmer. (Ohne gegliederte Füsse.)

Wenn R. Leuckart in seiner „Morphologie der wirbellosen Thiere 1848" pag. 78—86 die Rechtfertigung einer Trennung der Würmer von den übrigen Gliederthieren versucht, so vergisst er die Grundsätze der Systematik, auf die er sich an einer andern Stelle derselben Schrift (pag. 18) zu Gunsten der Vereinigung der Polypen und Quallen beruft, indem er sagt: „Eine sichere Bürgschaft für den inneren typischen Zusammenhang der Polypen und Akalephen bietet die Entwickelungsgeschichte dieser Thiere, indem die Akalephen in ihrem Jugendzustand eine vollkommene Polypenform darbieten. Denn es gilt das Gesetz, dass von den höher stehenden Thieren einer Gruppe bei der Entwicklung bestimmte Formen durchlaufen werden, die in den niedern Thieren derselben Gruppe zeitlebens perfistiren." Man substituire in diesem Satz statt der Worte „Polypen und Quallen" die Worte „Würmer und Gliederthiere", und die Widerlegung ist fertig.

Denn das zwischen jenen bestehende genetische Verhältniss verbindet ebenso diese. Hat man doch längst erkannt, dass die drei Klassen der Abtheilung der Gliederthiere den drei Verwandlungsstufen der obersten Klasse dieser Abtheilung, der Insekten, entsprechen, nämlich:

Klassen der Gliederthiere.		Verwandlungsstufen des Insekts.
3. Insekten	=	Fliegendes Thier.
2. Krustenthiere . .	=	Puppe.
1. Würmer	=	Larve.

Es ist aber in dieser Analogie nicht mehr als die Bestätigung einer Zusammenstellung zu finden, die schon vorher einerseits durch die Uebereinstimmung der Würmer mit den übrigen Gliederthieren in sehr charakteristischen Momenten, vor Allem im gegliederten Hauptskelet und im Ganglien-Nervenstrang, anderseits durch die zwischen den Würmern und Krustazeen bestehende Verbindung durch Uebergangsformen (Lernäen &c.) geboten war.

Ein allgemeinerer Fehler unserer Systematik der Gliederthiere ist es, unter den Ordnungen der Insekten noch immer die höchst unnatürliche der Apteren zu dulden, die nur als ein künstliches Aggregat, als die bequeme Rumpelkammer für alle nicht geschwind anderweitig zu registrirenden Formen zu betrachten ist. Nach dem Vorgange von Oken, Nitsch und Andern weise ich den hier zusammengeworfenen Gattungen die Plätze im System an, die ihnen gehören, vor Allem die der Klasse der Insekten gar nicht angehörigen *Arachnoidea*, *Myriapoda* und *Thysanura* (zuckergastartige Thiere) zu den Krustaceen, und zwar die ersteren als besondere Ordnung, die beiden letzteren als Ingrediens der Ordnung Asselthiere.

Dass die Arachniden durch Verwandtschaft unmittelbar auf's Innigste an die Krustenthiere sich anschliessen, kann Niemand verkennen, der die Formenreihen und Lebensverhältnisse dieser Thiere auch nur wenig verfolgt und verglichen hat. Die Arachniden sind insektenartige Krustenthiere, aber nicht wirklich Insekten, gleichwie die Asselthiere wurmähnliche Krustenthiere sind, aber nicht Würmer selbst.

Nicht minder deutlich und nahe ist die Verwandtschaft, welche die Thysanuren und Myriapoden unter sich und mit der Familie

Oniscina unter den vielfüssigen Krustenthieren zu einer geschlossenen Gruppe verbindet. Die Myriapoden stimmen mit den Insekten in der Hauptsache nur durch den Besitz von Tracheen überein: man kann überzeugt sein, dass sie ohne diesen Umstand nie zu ihnen gestellt worden wären. Dass wir aber Ursache haben, dem Unterschied in den Athmungsorganen als Klassifikationsprinzip kein zu unbeschränktes Vertrauen zu schenken, vielmehr von demselben bei Wahrnehmung einer in den Gesammtverhältnissen begründeten verwandtschaftlichen Uebereinstimmung ganz Umgang zu nehmen, beweist sich vielfältig durch Beobachtung in anderen Abtheilungen des Thierreichs. So kommen oft in einer und derselben Gruppe, ja häufig bei einem und demselben Thier zweierlei Athmungsorgane vor, z. B. bei den Arachniden Luftkiemen und Tracheen, bei den Gasteropoden, bei den Sirenen unter den Batrachiern Kiemen und Lungen. Daher wurde auch das nahe Verwandtschaftsverhältniss der Myriapoden zu den *Oniscina* von manchem Systematiker (Goldfuss, Perleb &c.) als prävalirendes Motiv gewürdigt, um beide in eine Gruppe zusammenzustellen. Bei den Thysanuren, die zwar das Extrem der Abweichung vom gewöhnlichen Asselthiertypus darstellen, und mit den Insekten nicht nur durch Tracheen, sondern auch in der Zahl der Füsse übereinstimmen — es gibt übrigens auch unter den Oktopoden sechsfüssige Gattungen — bestätigen nicht nur Fussstummeln am Hinterleib, sondern auch in neuerer Zeit aufgefundene deutliche Kiemen einzelner Gattungen die vorher schon sich verrathende Asselnatur so zur Genüge, dass wir die Frage ihrer Stellung hiemit als endgiltig erledigt betrachten könnten. *Guerin* (*Ann. des Sc. nat., sec. Série. Zool. V. pag.* 374, 375; *Iconogr., Ins. Pl. II. Fig.* 1*f.*) hat nämlich bei der Gattung *Machilis* an den meisten Segmenten des Abdomens zwei gegliedente Fussrudimente und ausserdem auch noch Kiemenbläschen (wie diese Form von Kiemen bei Asselthieren bekanntlich häufig vorkömmt) beobachtet.

Es ist hier am Platz, auf ein merkwürdiges Verhältniss in der Zahl der Fusspaare bei den höheren Kreisen des Thierreichs aufmerksam zu machen. Auf den fusslosen Zustand der untersten Würmer folgt zuerst die Entwicklung einer unbeständigen grossen Zahl von ungegliederten Fuss-Surrogaten oder Ansätzen bei den Ringelwürmern, dann von kleinen unvollkommenen Füssen

bei den Asselthieren. Auf der nächsthöhern Stufe der Krebse erscheinen zum erstenmal ausgebildete Gliedmassen, und ihre Zahl ist konstant auf 5 Paare reducirt. Von da aber findet aufwärts konsequent mit jeder Stufe die Reduktion eines Fusspaares statt. So erscheinen bei den Arachniden 4 Fusspaare, bei den Insekten 3, bei den Wirbelthieren 2 und auf der obersten Stufe der Schöpfung beim Menschen nur eines; denn die Vorderglieder des Menschen sind nicht mehr zur Lokomotion dienende Füsse, sondern in den Dienst des Kopfes getretene Extremitäten wie die zu Tastern oder Kinnladen gewordenen Vorderglieder der Krustaceen und Insekten. Ein ähnliches Gesetz werden wir bei den Mollusken sich wiederholen sehen. (Siehe unten die Parallele der Gliederthiere mit den eigentlichen Weichthieren.)

Parallele der Ordnung der Krustaceen mit den Klassen der Gliederthiere.

In den 3 Ordnungen der Krustaceen erkennen wir deutlich eine Wiederholung der 3 Hauptformen des Gliederthieres innerhalb der bestimmten Grenzen des eigenen Typus, und zwar:

Klasse Krustenthiere		Abtheilung Gliederthiere.
3. *Octopoda s. Arachnoidea*, Spinnenthiere	=	Insekten.
2. *Decapoda*, Krebse	=	Krustaceen.
1. *Polypoda*, Asselthiere . . .	=	Würmer.

Belege: Die Asselthiere sind wie die Würmer meistens langgestreckte oder plattgedrückte Formen. Selbst nackt sind einige Gattungen, und dadurch den Würmern sehr nahe gerückt (*Lernaeen*). Ihr Hauptskelet ist wie bei jenen in eine Menge von Segmenten getheilt, und ihr Körper mit sehr zahlreichen aber rudimentären Füssen besetzt, welche die Stelle der krallen- oder borstentragenden Warzen bei den Würmern vertreten. Gleich den unvollkommneren Würmern sind einige sogar fusslos (*Lernaeen*), und wie unter den Würmern finden sich unter ihnen Gattungen, denen die Ortsbewegung abgeht (die Cyrrhipeden unter den Asselthieren wie die Blasenwürmer und Serpuloideen unter den Würmern). Die Mehrzahl der Asselthiere sowohl als der Würmer besteht aus See- und Süsswasserthieren; wenige Gattungen von Beiden finden sich auf dem Land und zwar die Einen wie die Andern nur am Boden und an feuchten Stellen

(Gattung *Oniscus* und Familien Myriapoden und Thysanuren unter den Asselthieren. — Gatt. Regenwurm und Landblutegel unter den Würmern). Viele parasitische Thiere finden sich ebenfalls unter den Asseln wie unter den Würmern. Manche Asselthiere rollen sich bei Gefahr kugelig zusammen, wie diess auch bei Würmern (z. B. Blutegelarten) und Insekten im Wurmzustand (Schmetterlings- und Blattwespenraupen &c.) vorkommt.

Die Klasse der Spinnenthiere kommt als Ankündiger der Insekten diesen so nahe, dass weniger sorgfältig Unterscheidende oder Solche, die das trennende Moment über dem vereinigenden aus den Augen verlieren, sie im System noch immer mit denselben zusammenwerfen. Sie nähern sich den Insekten durch geringere Zahl der Füsse, durch den gestielten Hinterleib vieler Gattungen, durch Luftathmung, ein Theil derselben auch durch den Besitz eines Tracheensystems und eines Rückengefässes und Viele durch plastische, fadenziehende, zu Seide erhärtende Sekrete (Spinnen unter den Arachniden, — Spinner unter den Schmetterlingen). Sie sind wie die Insekten im Allgemeinen Land- und Lufthiere, und nehmen ihren Aufenthalt häufig vom Boden erhaben, aber obschon ungeflügelt, im Medium der Luft, indem sie zu letzterem Zweck entweder, gleich vielen Insekten im Larven- und Puppenstand, sich aërobatisch an befestigten Fäden oder Geweben aufhängen und bewegen, oder in einzelnen Gattungen sogar, den Flug der Insekten nachäffend, mit Hilfe freier Gespinnste (fliegender Sommer) passiv durch die Luft segeln.*) Wie unter den Insekten kommen auch unter ihnen viele parasitische Thiere vor (Milben) Auch finden sich Gift führende unter ihnen (Skorpione und Spinnen) wie unter jenen (Hymenopteren). Endlich ist die Ordnung der Spinnenthiere auch durch Entwicklung eminenter Kunsttriebe, die hier zum

*) Wie noch immer Manche das interessante Phänomen der Aëronautik der Spinnen bezweifeln und ignoriren mögen, anstatt sich die geringe Mühe der Beobachtung dieser so gewöhnlichen Erscheinung zu nehmen, ist schwer zu begreifen. In den neuesten Handbüchern der Zoologie sucht man erst noch zu beweisen, dass der fliegende Sommer nicht für ein Produkt der Atmosphäre oder für Ausdünstungen von Pflanzen gehalten werden könne, sondern ohne Zweifel das Werk von Spinnen sei, da die chemische Untersuchung G. J. Mulder's gelehrt habe, dass diese Fäden mit der Seide an Bestandtheilen übereinstimmen.

erstenmal in der aufsteigenden Reihe des Thierreichs auftreten, der Vorläufer der Insekten.

Parallele der Abtheilung Gliederthiere und der Klasse Krustenthiere mit der Abtheilung Weichthiere.

Insekten	Spinnenthiere	= Gasteropoden.
Spinnenthiere		= Pteropoden.
Krebse	Krebse	= Cephalopoden.
Asselthiere	. . . . .	= Acephalen.
Würmer	Asselthiere	= Bryozoën.

Belege: Wie die Insekten und Spinnenthiere in ihren respektiven Systemen sind die Gasteropoden unter den Weichthieren die am meisten der Luft, dem trocknen Land und der Höhe zugewendeten Thiere. Selbst Baumaufenthalt kommt unter den Lungenschnecken häufig vor. In der Klasse der Gasteropoden finden sich die meisten Phytophagen wie unter den Gliederthieren in der Klasse der Insekten. Die Gasteropoden nähern sich den Insekten und Spinnen durch beginnende Plastizität ihrer Sekrete. So mahnen die mit Hilfe ihres Schleimes klimmenden, ihr Gehäuse anheftenden und verschliessenden Helicoideen an die Analoges mittels Seide erreichenden Insekten und Arachniden. — Ueber den Parallelismus der Krebse und Cephalopoden vergleiche die nächste Parallele. — Auf der Stufe der Asselthiere wiederholt sich deutlich die Form der Acephalen in den lang für Mollusken gehaltenen Cirrhipeden, die zumal den Brachiopoden durch ihre Anheftung mit oder ohne Stiel zu vergleichen sind, und in den mit einer förmlichen Bivalvenschale bedeckten *Ostracoda* v. d. Höv. (*Cypridina Edw.*) und Limnadien.

Parallele der Gliederthiere mit der Klasse „Eigentliche Weichthiere."

Wirklich überraschend kann der Parallelismus genannt werden, der zwischen den Stufen der Gliederthiere und denen der Weichthiere mittleren Ranges, die wir *Moll. genuina* nannten, besteht.

Gliederthiere, *Articulata.*		*Mollusca genuina.*
. . . . . Insekten, *Art. ptero-phora hexapoda*	=	Pteropoden, *Moll. pterophora hexapoda.*

Krustenthiere, *Art. crustae.*	Spinnenthiere, *Crust. octopoda* . . .	= Argonautenartige, *Ceph. octopoda*	Cephalopoden
	Krebse, *Crust. decapoda*	= Sepienartige, *Ceph. decapoda*	
	Asselthiere, *Crust. polypoda*	= Nautilusartige *C. polypoda* . . .	
. . . . .	Würmer, *Art. apoda*	= Acephalen, *Moll. gen. apoda.*	

Belege: Insekten = Pteropoden. Schon der Name Pteropoden, welcher „mit flügelartigen Gliedmassen versehen", bedeutet (und desshalb auch schon wirklich fliegenden Thieren, den Fledermäusen gegeben wurde — *Pteropoda Batsch*), zeigt eine Uebereinstimmung dieser Thiere mit den Insekten an. Sowohl bei den Insekten als bei den vollkommeneren Pteropodenformen (*Clionacea*) entspringen am Vorderkörper, der bei allen geflügelten Thieren der Träger der Flügel ist, zwei horizontal divergirende Hautausbreitungen, durch deren Schwingung die beiderlei Thiere in ihren respectiven Medien sich schwebend fortzubewegen vermögen, die einen in der Luft, die andern im Wasser. (Die zwischen Flügeln und Brustflossen bestehende Analogie beweist sich besonders durch diejenigen Thiere, deren Vorderglieder bald als Flügel, bald als Ruder dienen, z. B. durch die fliegenden Fische, durch manche Tauchervögel &c.) Wie die Insekten besitzen auch diese höheren Pteropodengattungen 6 Füsse und 2 Fühler (z. B. *Clio borealis Gmel.*, *Clione borealis, Pall. Spicil. Zool. X. Tab.* 1. *f.* 18. 19, besitzt 6 conische, mit mikroscopischen Saugnäpfchen bedeckte Füsse, die wie bei den Cephalopoden am Kopf sitzen, und 2 Fühler.)

Krustenthiere = Cephalopoden. Die Krustenthiere zeichnen sich ebenso vor den Insekten wie die Cephalopoden vor den Pteropoden im Allgemeinen durch grösseres Körpermass, vollständigere Organe für die vegetativen Funktionen, zusammengesetzteren Bewegungsapparat und höher entwickelte Organe der Sensibilität aus.

Arachniden = Argonautenartige Thiere, *Cephal. octopoda.* Die Spinnenthiere sind die achtfüssigen Krustaceen, wie die argonautenartigen Thiere die achtfüssigen Cephalopoden sind. Der Körper der eigentlichen Spinnen besteht wie der Körper der achtfüssigen Kopffüsser aus einem Cephalothorax, an welchem Mund, Füsse und Augen sitzen, und einem sackförmigen weichen Abdomen. Manche Kopffüsser-Oktopoden ähneln den

eigentlichen Spinnen auch im Totalansehen auffallend. (Vergleiche z. B. *Octopus vulgaris Lam. in Chenu, Hist. nat. Paris* 1847. *pag.* 227. *Fig.* 746.) Endlich sind die Oktopoden unter den Krustenthieren ebensowohl als die unter den Kopffüssern gefrässige Raubthiere; und wie jene unter den Krustaceen, sind diese unter den Cephalopoden die am meisten dem Elemente der Luft zugewendete Stufe. (So schwimmt *Argonauta*, wenn auch nicht segelnd wie man jetzt weiss, doch rudernd auf der Oberfläche, und *Octopus vulgaris* kriecht bisweilen an's Land.

Krebse = Sepienartige Thiere, *Cephal. decapoda.* Die Krebse sind die Zehnfüsser unter den Krustenthieren, wie die sepienartigen Thiere die Zehnfüsser unter den Cephalopoden sind. Der Körper der Krebse besteht wie jener der Kopffüsser-Dekapoden aus einem Cephalothorax, der Mund, Füsse und Augen trägt, und einem Abdomen, welches bei den Einen wie bei den Andern meist in einen horizontalen breiten Flossenschweif endigt. Von den 10 Füssen sind bei den Krebsen wie bei den sepienartigen Thieren die 2 vordersten viel grösser, und endigen bei diesen wie bei jenen in eine Ausbreitung, die als Ergreiforgan (Hand) dient. Wie die Krebse bewegen sich auch die sepienartigen Thiere rückwärts. Verlorene Arme reproduciren sich bei den Einen, wie bei den Andern. Auch leben beiderlei Thiere von Raub, besonders von Fischen, und sind essbar.

Asselthiere = Nautilusartige Thiere. Die Asselthiere sind Krustaceen mit vielen kleinen Füssen, wie die nautilusartigen Thiere Cephalopoden mit vielen kleinen Füssen sind. Wie das Hautskelet der Asselthiere zerfällt auch die Schale der Nautilaceen in zahlreiche Segmente (die Kammern), die sich bei jenen wie bei diesen mit dem Wachsthum des Thieres mehren, und wovon bei den beiderlei Thieren das vorderste häufig das grösste ist. (Die untergegangene grosse Gruppe der hieher gehörigen Trilobiten entspricht der untergegangenen grossen Gruppe der zu den Nautilaceen gehörigen Ammoniten.)

Würmer = Acephalen. Die Würmer sind die unvollkommenste Stufe der Gliederthiere, wie die Acephalen das unterste Glied des Systems der eigentlichen Mollusken darstellen. Unter den Würmern erscheinen die meisten äusserlich kopflos und viele sind es wirklich, wie die Acephalen, die hievon den Namen führen. Entwickelte Gliedmassen fehlen den Würmern,

wie den Acephalen (mit Ausnahme der Brachiopoden). Die wurmähnlichsten Mollusken finden sich unter den Acephalen, z. B. *Aspergillum*, *Teredo* (der Bohrwurm) u. a.

Parallele der Gliederthiere mit den Zoophyten.

Gliederthiere.	. . .	Insekten	=	Echinodermen	. . Zoophyten.
	Krustenthiere.	Arachniden	=	Quallen	Polypenartige.
		Krebse	=	Polypen	
		Asselthiere	=	Infusorien	
	. . .	Würmer	=	Spongozoën	. .

Belege: Die Würmer entsprechen schon insoferne der typischen Stufe der Abtheilung Zoophyten, den Spongozoën oder Meerschwämmen, als sich unter ihnen die zoophytenartigsten Formen, besonders die zahlreichen früher zu den Zoophyten gezählten Eingeweidewürmer finden. Noch bestimmter treten sie aber mit dieser Stufe in Parallelismus durch jene Arten von Hydatiden, die aus Wasserblasen oder serösen Bälgen bestehen, ähnlich wie die Gattung *Echinococcus*, ohne aber gleich diesen Würmer zu enthalten, — Formen, denen man gewöhnlich die Animalität abspricht, die aber vielmehr nur als die niedersten Anfänge entozoischen Lebens zu betrachten sind, bei denen wie bei den Meerschwämmen die Entwicklung noch nicht bis zur Differenzirung von Individuen vorgeschritten ist, und bei denen, gerade wie beim Ei oder Embryo, bei der Puppe, oder wie im Schlaf, im Winterschlaf, bei Ohnmacht &c. das animale Princip noch nicht aus den Fesseln der vegetativen Superiorität sich losringen und zu den Funktionen der Empfindung und des Willens erwachen konnte.

Die Asselthiere erinnern besonders durch die sehr kleinen Gattungen aus der Familie der *Monoculacea* oder *Branchiopoda fimbriata* mit Wimpern an den Schwanzborsten und Füssen an die Infusorien.

Die Krebse stimmen mit den Korallenthieren vorzüglich durch die reichliche Kalksekretion und durch die um den Mund gestellten und zum Fang dienenden Füsse überein.

Die Quallen ähneln den Spinnen häufig im Totalansehen, dann durch die zarte Körperbedeckung (die ihnen auch den Namen *Arachnoderma Blainv.* verschaffte) und durch die Art ihre Beute zu tödten (die Arachniden durch Giftbisse, die Quallen

durch Nesseln) und auszusaugen. Die Quallen schwimmen frei, wie die Spinnen als Aërobaten und Aëronauten frei schweben. (Vergl. oben die Parallele der Spinnen mit den Insekten.)

Die Echinodermen bieten besonders durch ihre Athmungsweise eine auffallende Uebereinstimmung mit den Insekten. Wie beim Insekt die Luft, durchdringt beim Echinoderm das Wasser behufs der Respiration den Körper.

Parallele der Gliederthiere mit den Echinodermen.

Dass das System der Zoophyten in seinen drei Stufen die 3 Abtheilungen der Evertebraten reflektire, und demgemäss seine oberste Stufe, die Echinodermen, der höchsten Abtheilung der Evertebraten, den Gliederthieren, parallel gehe, wurde oben schon angedeutet. Dieser Parallelismus erstreckt sich aber auch auf die respektiven Glieder oder Unterabtheilungen dieser beiden letzteren Systeme.

Gliederthiere.
- Insekten = Asteriden oder Echinodermen mit innerem gegliederten Knochengerüste, mit Füssen.
- Krustenthiere
  - Spinnenthiere = Krinoideen
  - Krebse = Seeigel
  - Asselth. = Holothurien

  } Echinodermen ohne inneres gegliedertes Knochengerüste, mit Füssen.
- Würmer = Sipunkulaceen oder Echinodermen ohne inneres gegliedertes Knochengerüste, ohne Füsse.

Belege: Die Sipunkulaceen ähneln so sehr den Würmern, dass sie von einigen Systematikern (Goldfluss u. A.) diesen beigezählt wurden. Langgestreckt, cylindrisch, nackt (ungepanzert), geringelt, fusslos und oft mit Borsten (*Echiurus Cuv. Sternaspis Otto*) oder Häckchen (*Synapta, Eschsch.*) als Fussrudimenten versehen, gleichen sie äusserlich täuschend Ringelwürmern.

Die Holothurien sind die Asselthiere unter den Echinodermen: oblonge Formen mit deutlich geschiedener Bauch- und Rückenseite, derbhäutig, mit keinen andern Extremitäten, als zahlreichen kleinen Füssen.

(Schluss folgt.)

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 10. 5. Jahrgang. 1851.

Grundlinien zu einem natürlichen System der organischen Körper,

mit vorzüglicher Berücksichtigung

der Evertebraten.

Von
Dr. ph. et m. **Friedrich Held** in München.

(Schluss.)

Diese Asselfüsse werden bei den 3 übrigen höheren Klassen von Echinodermen zwar beibehalten (nur bei den Seeigeln sollen sie sehr beträchtlich, nämlich so sehr verlängert sein, dass sie die Stacheln an Länge überragen); aber es kommen bei ihnen noch andere zur Lokomotion dienende Anhänge oder Seitenaxen des Körpers zu Stande, nämlich die oft enormen beweglichen Stachelgebilde der Seeigel und die vielgliedrigen Strahlen oder Arme der Krinoideen und Seesterne, Extremitäten, die auf der Stufe der Echinodermen die Gliedmassen der Krebse, Spinnenthiere und Insekten vertreten.

Die Seeigel erinnern an die Krebse durch ihr sehr solides Hautskelet, durch ihre Bewaffnung (hier Stacheln, dort Scheeren) und durch das, 5 starke Zähne tragende, die Speiseröhre einschliessende Knochengerüste (*Laterna Aristotelis*), welches dem aus knorpeligen Leisten gebildeten Magenskelet sammt den (gewöhnlich) 5 willkürlich beweglichen starken Magenzähnen der Krebse entspricht.

Die Krinoideen ähneln den Spinnen durch ihre strahlig ausgebreiteten langen und dünnen Fangarme, die gestielten den Skorpioniden durch ihren spiralig gewundenen Schweif oder Stiel.

Die Asteriden endlich sind den Insekten zu parallelisiren gemäss ihrer Annäherung an den Typus der Wirbelthiere, sowie gemäss dem auf dieser Stufe bemerklichen Streben zur Erreichung der Plattform und flügelartiger Hautausbreitungen zwischen den Gliedmassen (z. B. beim Gänsefuss, *Asterias membranacea Retz.*), als Gegensatz der Wurmgestalt der untersten Stufe.

Dass die Holothurien und Krinoideen ebenso auf der Stufe der seeigelartigen Thiere die Sipunkulaceen und Seesterne repräsentiren, wie die Asselthiere und Arachniden die Wiederholung der Würmer und Insekten auf der Stufe der Krustenthiere sind, bedarf kaum der Erwähnung.

Parallele der Gliederthiere mit den Evertebraten.

Insekten	=	Gliederthiere.
Krustenthiere	=	Weichthiere.
Würmer	=	Zoophyten.

Belege: Würmer = Zoophyten. Der Kreis der Gliederthiere beginnt gleich dem der Evertebraten wieder mit niedersten organischen Formen. Die Entozoën sammt den ihnen durch Verwandtschaft verbundenen frei lebenden Gattungen sind völlig zoophytenartige Gliederthiere. Mangel des Lokomotionsvermögens, Vereinigung mehrerer Individuen in einen gemeinsamen Organismus (*Echinococcus*, *Coenurus*), Kopfmangel, Ersatz des fehlenden Mundes und Verdauungskanals (bei *Ligula* und *Triaenophorus* fehlen selbst Spuren eines Darmkanals), durch eine Anzahl von Saugmündungen, die zu Gefässen führen, welche sich im Körper wie Arterien verzweigen (*Distomum*, *Polystomum*, *Diplozoon*, von frei lebenden Gattungen *Planaria*), endlich radiärer Typus in der Anordnung der äussern Körperanhänge (*Tristoma granulatum*, *Cysticercus*, *Coenurus*), — diese Eigenschaften der Zoophyten kehren hier sämmtlich bei den Würmern wieder.

Krustenthiere = Weichthiere. Der kalkige Hautpanzer des Krustenthiers erinnert an das kalkige Gehäuse des Schal- oder Weichthiers. In dem schildförmigen Panzer vieler Krebse und Asselthiere wiederholt sich die Schale der verschiedenen patellenähnlichen Schnecken, im Schienenpanzer anderer Asselthiere die völlig ähnliche Schale der Gattung *Chiton*. Das Bivalvengehäuse sehen wir wiederkehren in der ganz ebenso

gestalteten Schale der Cypridinen und Limnadien unter den Asselthieren. Die Cirrhipeden kommen den Weichthieren so nahe, dass man sie lange als nichts Anderes betrachtete. Am auffallendsten ist aber wohl die Wahrnehmung, dass in einigen Krustenthieren die Hinneigung zum Typus des Weichthiers so weit geht, dass ihnen sogar die Bekleidung ihres Körpers mit einem zu diesem Zweck aufzusuchenden Molluskengehäuse Bedürfniss, ja Lebensbedingung ist. So bewohnen die zahlreichen Arten der Weichschwanzkrebse, *Pagurus*, lebenslänglich Schneckengehäuse, und ihr Körper läuft nach hinten in ein schneckenförmig gekrümmtes Mollusk aus. Manche Arten der Gattung *Dromia* halten zeitlebens mit den hiefür besonders geformten 4 hintern Füssen eine Muschelschale wie einen Schirm über sich. Die kleinen Krebse der Gattung Pinnenwächter, *Pinnotheres*, mit molluskenähnlich weichem Körper quartiren sich sogar in die Schale einer lebenden Muschel (Auster, Steckmuschel &c.) ein, und zwingen die Eigenthümerin, ihre Wohnung mit ihnen zu theilen. Die Asymmetrie der Acephalen und Gasteropoden, sowie das Prävaliren der Breiten- über die Längsachsen-Entwicklung bei den letzteren (was im Sinn der Annahme zu verstehen ist, dass das Gasteropod aus einem Bivalv entstanden sei, dessen eine Schale zum schraubenförmigen Gehäuse auswuchs, während die andere zu dessen Deckel verkümmerte) wiederholt sich bei den Krebsen in den oft enormen konstanten Grössenunterschieden ihrer beiden Scheeren, dann bei den Kurzschwanzkrebsen, deren Körper sehr häufig breiter als lang, und deren Abdomen in Folge der retrograden Längsachsenentwicklung zu einem kleinen an die Unterseite des Thorax angedrückten Rudiment verkümmert ist. Die Krebse stimmen ferners mit den Mollusken durch den Besitz einer grossen Leber und eines vollständigeren Kreislaufssystems überein. Wie die meisten Mollusken, sind auch die meisten Krustenthiere Wasser- und Kiementhiere. Die grosse Muskelkraft in der Zangenhand des Krebses findet sich wieder in den Schliessmuskeln der Schalen bei den Muscheln. Die Augen der Krebse sitzen an der Spitze beweglicher, oft sehr langer, bei einigen sogar einziehbarer Stiele, wie die Augen vieler Gasteropoden. Die Krebse besitzen wie die Cephalopoden deutliche innere Gehörwerkzeuge. Und zu all diesem kommt noch die oben

nachgewiesene spezielle Uebereinstimmung der *Crustacea octo-, deca-* und *polypoda* mit den gleichnamigen *Cephalopoda.*

System der Würmer.

Burmeister's und Rud. Leuckart's Ansichten über den natürlichen Verwandtschaftsverband der Thiere dieser Klasse sich im Wesentlichen anschliessend, unterscheidet der Verfasser folgende drei Ordnungen von Würmern:

3. *Annulati,* Ringelwürmer.
2. *Apodes Leuck.*
1. *Anenterati Leuck.* (*Helminthes Burm.*)

(Vergl. R. Leuckart, Morphologie der wirbellosen Thiere. 1848. pag. 68.)

Parallele der Würmer mit den Evertebraten und Zoophyten.

Würmer.		Evertebraten.	Zoophyten.
Annulati	=	Gliederthiere	Echinodermen.
Apodes	=	Weichthiere	Polypenartige.
Anenterati	=	Zoophyten	Spongozoën.

Belege: Der Typus der Gliederthiere ist unter den Würmern am vollständigsten bei den Annulaten erreicht. Denn sie besitzen ein ausgebildetes Gangliensystem, und ihre Haut ist in Segmente (Ringel) getheilt, und trägt bereits Fussansätze. Mit den Echinodermen kommen sie durch ihre zahlreichen Körpersegmente, durch den Besitz einer eben so grossen Menge von Fussrudimenten und durch ihre häufig stachelartigen oder hakenförmigen Borsten überein; ja sie werden ihnen fast verknüpft mittelst der ihnen äusserlich so ähnlichen Sipunkulaceen. — Die *Apodes* ähneln den Mollusken oft täuschend; z. B. die Gattung *Planaria* gleicht sowohl im Gesammtansehen als in der Lokomotionsweise vollkommen einem nackten Gasteropod. — Ueber den zwischen den *Anenterati* (Hydatiden, Cestoideen und Acanthocephalen) und den Zoophyten und Spongozoën bestehenden Parallelismus siehe oben die Parallele der Gliederthiere mit den Zoophyten.

System der Asselthiere, Crustacea polypoda.

Die formenreiche Ordnung der asselartigen Krustenthiere zerfällt in folgende drei auf natürliche Verwandtschaft begründete Hauptfamilien:

3. Myriapodenartige Asselthiere. Diese natürliche Familie wird gebildet von den Unterfamilien:

c. *Thysanura Latr.* (Gattungen: *Lepisma, Podura etc.*)

b. *Oniscina Perleb.* (*Isopoda pterygibranchia Latr. Goldf.*) Gattungen: *Oniscus, Asellus, Bopyrus etc.*

a. *Myriapoda Cuv.* (*Isopoda stigmatopnea Goldf.*)

Die meisten sind Landthiere mit Luftkiemen (*Oniscus*) oder mit Luftkiemen und Tracheen (*Machilis* unter den *Thysanura*) oder nur mit Tracheen (*Thysanura* und *Myriapoda*). Den Beweis, dass diese Thiere hieher, nicht aber zu den Insekten zu stellen seien, siehe oben „System der Gliederthiere."

2. Amphipodenartige Asselthiere. Mit den drei Unterfamilien: *Caprellina Lam.* (*Laemodipoda alior.*), *Gammarina Perleb.* (*Amphipoda Latr.*) und *Squillina Perl.* (*Stomatopoda alior.*)

Mit Kiemen. Ohne Verwandlung.

1. Branchiopoden oder eigentliche Asselthiere. *Branchiopoda Lam. Goldf.* Hieher gehören die Lernäen, Cirrhipeden, *Limulus, Apus, Branchipus, Daphnia, Cypris, Cyclops et affin.* nebst den untergegangenen Trilobiten.

Mit Kiemen. Einer Verwandlung unterworfen.

Parallele der Asselthiere.

Asselthiere.
3. Myriapodenartige.
2. Amphypodenartige.
1. Branchiopoden

= Gliederthiere.
= Insekten.
= Krustenthiere.
= Würmer.

Dass die Thysanuren und Myriapoden sammt den Onisçinen unter den Asselthieren die Stufe der Insekten wiederholen, bedarf keines Beweises, da sie lange genug fälschlich zu diesen gestellt wurden mit Ausnahme derjenigen unter ihnen, die durch Kiemen athmen, und desshalb unnatürlich von den Uebrigen getrennt wurden.

Durch die nackten Fischläuse (*Lernaea, Argulus, Caligus etc.*) mit oft nur unvollkommen angedeuteten Füssen kommen die Branchiopoden am meisten unter allen Asselthieren den Würmern nahe.

Krustenthiere.
= Spinnenthiere.
= Krebse.
= Asselthiere.

Asselthiere.

3. Myriapodenartige.

2. Amphypodenartige.

1. Branchiopoden

Die Thysanuren und Myriapoden kommen den Arachniden nahe durch ihren Aufenthalt auf dem trockenen Land, durch ihre Luftathmung mittels Luftkiemen und Tracheen, durch die hohlen Giftstacheln (unter den Myriapoden *Scolopendra* — unter den Arachniden die Spinnen und Scorpione) und das spinnenartige Ansehen mancher Gattungen (*Scolopendra.*)

Mollusca genuina.
= Pteropoden.
= Cephalopoden.
= Muscheln.

Die Amphipoden erinnern besonders durch die Stomapoden an die Kopffüssermollusken, die Branchiopoden aber vorzüglich durch die Cirrhipeden und Muschelkrebse (Cypridinen und Limnadien) lebhaft an die Muscheln.

Evertebraten.
= Gliederthiere.
= Mollusken
= Zoophyten

Selbst an die Zoophyten mahnen die Branchiopoden noch durch einige Eigenschaften, z. B. durch die polypenartige Anheftung der Cirrhipeden, durch die fast mikroskopische Kleinheit mancher Gattungen, durch das räthselhafte plötzliche Erscheinen Anderer in Regenlachen (*Apus*) u. s. w.

System der Spinnenthiere (*Crustacea octopoda s. Arachnoidea*).

3. Spinnen. *Aranacea.*

2. Skorpione. *Scorpionea.* Hieher alle mit grossen fussähnlichen Palpen versehenen, daher scheinbar zehnfüssigen Oktopoden. (*Scorpio, Phrynus, Telyphonus, Solpuga, Chelifer.*)

1. Milben. *Acaridea.* (*Phalangium, Pycnogonum, Acarus et affin.*)

Parallele der Spinnenthiere mit den Krustenthieren.

Spinnen = Arachniden.
Skorpione = Krebse.
Milben = Asselthiere.

Dass die Skorpione eine Wiederholung der Krebse auf der Stufe der Oktopoden seien, drängt sich von selbst auf. Merkwürdig ist, dass beim Skorpion wie zur Erreichung desto grösserer Uebereinstimmung mit den Dekapoden, sogar ein fünftes Fusspaar sich zu bilden sucht, wenn gleich nur durch Fälschung, nämlich durch Umbildung von Palpen. Man könnte desshalb die Scorpione Pseudo-Dekapoden nennen.

Die Milben bilden das Parallelon der Asselthiere durch die an die gleichen Organe bei den Thysanuren und Myriaden erinnernden Tracheen, durch die saugenden Mundtheile mancher Gattungen, durch ihre oft fast mikroskopische Kleinheit, ihr häufig parasitisches Leben und Parasiten-Ansehen und den Aufenthalt Vieler im Wasser oder im Feuchten.

System der Insekten.

Die Klasse der Insekten zerfällt in drei Unterklassen:

III. Sensible Insekten .... Bienenart. Insekten, *Hymenoptera.*

Insekten mit zweierlei Mundtheilen, saugenden und kauenden zugleich, und mit vollständiger Verwandlung . . . 3. Schmetterlinge, *Lepidoptera.*

II. Irritable Insekten . . 2. Käfer, *Coleoptera.*

Insekten mit nur einerlei Mundtheilen, entweder saugenden oder kauenden, und mit vollständiger Verwandlung . . . . . 1. Fliegen, *Diptera.*

I. Reproduktive Insekten ... Verwandtschaftsgruppe der *Ortho-*, *Hemi-* und *Neuroptera.*

Insekten mit nur einerlei Mundtheilen, entweder saugenden oder kauenden, und mit unvollständiger Verwandlung.

Um den ausgezeichneten Rang und die isolirte Stellung der Hymenopteren im System mit Einem Wort zu bezeichnen, diene der Ausspruch, dass — ohne die Wirbelthiere mit dem Menschen an der Spitze — diese Pygmäen den höchsten geistigen Ausdruck irdischer Produktion repräsentiren würden. Wer immer auch nur einigermassen in die inhaltsreiche, viel zu wenig ver-

breitete Geschichte dieser Thiere eingeweiht ist, wird dieser Ansicht beipflichten. Auf keiner der vorausgehenden Stufen des Thierreichs produzirt die Natur eine so hohe Intelligenz der Handlungen als auf dieser, wenn auch nur eine Intelligenz, die grösserentheils als eine noch unbewusste (somnambule), unfreie und stereotype, den Fortschritt ausschliessende zu bezeichnen ist. Gegen die Annahme einer absoluten geistigen Unfreiheit bei diesen Thieren müssen wohl ihre, durch eine mimische Sprache vermittelte, beständig unterhaltene geistige Korrespondenz, ihre planmässigen strategischen Unternehmungen, ihre Spiele &c. sprechen. Wie bei den Thieren höchsten Ranges und beim Menschen äussert sich bei den Hymenopteren der Trieb, sich fremde Kräfte dienstbar zu machen, und dadurch sowie überhaupt durch Anwendung aller Mittel, die behilflich sind, dem Leben seine rauhe Seite zu nehmen, zu einem verfeinerten Genuss des Lebens zu gelangen. Dieser Trieb ist schon in dem unselbstständigen, pflegebedürftigen und anspruchsvollen Jugendzustand der Hymenopteren ausgesprochen, den sie vor allen andern Insektenordnungen voraus, und wieder nur mit den höchsten Klassen des Thierreichs, den Vögeln und Säugethieren, und mit dem Menschen gemein haben. (Sie unterscheiden sich dadurch wesentlich von den ihnen oft verglichenen, viel tiefer stehenden Termiten, denen als Insekten mit unvollständiger Verwandlung ein völlig selbstständiger Jugendzustand zukommt). Der nämliche Trieb ist es, welcher bei diesen Thieren der Scheidung der Gesellschaft in eine arbeitende und eine freie Klasse zu Grunde liegt, — welcher manche Ameisenarten bestimmt, durch kriegerische Expeditionen gegen andere Gesellschaften ihrer Species oder gegen andere Arten ihrer Gattung sich Sklaven zu erbeuten, denen sie allen Dienst übertragen, — welcher ferner diese Thiere veranlasst, sich Insekten ganz anderer Ordnungen (z. B. Blattläuse), von denen sie landwirthschaftliche Vortheile ziehen, wie einen Viehstand zum Eigenthum zu machen, und welcher andererseits sie bestimmt, auf die kunstvollste Art schützende bequeme Wohnungen aufzuführen, bedeckte Strassen, Stallungen für ihre Heerden und Magazine, die sie mit einem Ueberfluss der edelsten Nahrungsmittel füllen (z. B. die Bienen), anzulegen, ja selbst Spiele anzustellen (z. B. die Ameisen). Noch schliesst sich hier jene höhere Art von Parasitismus an, der manchen

Hymenopteren zukommt, und gemäss welchem sie wie der Kukuk unter den Klettervögeln die Sorge für die Auffütterung ihrer Nachkommen andern Thiergattungen überlassen, in deren Nester sie dieselben absetzen (z. B. Arten der zu den Honigbienen gehörigen Gattung *Mellita Kirby*). — Für die Stellung der Hymenopteren an der Spitze der Insekten spricht auch ihre vollständigere Organisation. So finden wir bei den höheren Hymenopteren, den Bienen und Ameisen, was selbst beim Wirbelthier nicht wieder zu Stand kommt, Vertheilung der sonst in einem Individuum vereinigten Geschlechter, des weiblichen und des mütterlichen, auf verschiedene Individuen, mithin dreierlei Individuen für die nach des Verfassers Ansicht zu unterscheidenden drei Geschlechter, Männchen, Weibchen und Mütter. Man hat zwar gefunden, dass die Mütter oder Ammen, die sogenannten Geschlechtslosen oder Arbeiter, verkümmerte Weibchen seien. Allein einmal streitet diess nicht gegen obige Ansicht, indem in der Lehre von der Geschlechtsentwicklung feststeht, dass jedes organische Individuum ursprünglich hermaphroditisch gebildet sei, und dass Geschlechtsdifferenzirung nur auf ungleicher Entwicklung der sexuellen Organe und Funktionen, Verkümmerung bestimmter und Ausbildung anderer, beruhe; — und andererseits kann ja doch das Bestehen eines dritten sexuellen Princips, des mütterlichen nämlich, überhaupt nicht in Abrede gestellt werden. Wenn die Arbeiter verkümmerte Weibchen sind, und wenn man weiss, dass bei weiblichen Thieren das männliche Geschlecht nicht fehlt, sondern nur unentwickelt geblieben ist, so sind die Arbeiter zugleich auch verkümmerte Männchen. Da sie aber Ammendienst verrichten, und die mütterlichen Pflichten überhaupt in vollster Ausdehnung üben, so ist das noch übrige dritte Geschlecht, das mütterliche, das einzige bei ihnen nicht verkümmerte, sondern nur um so vollkommener entwickelte. Sie sind daher nicht Männchen, noch Weibchen, sondern Mütter. Die vollständigere Organisation der Hymenopteren ist ferners auch in den Mundtheilen ausgesprochen, deren diese Insekten zweierlei, kauende und saugende besitzen, und zwar in allen Gattungen, wesshalb dieses Merkmal allen andern als Kriterion der Ordnung vorzuziehen ist. Ihr Mund ist nämlich mit zwei zangenförmigen, oft gezähnten Kinnbacken und mit zwei weicheren, meist verlängerten Kinnladen, die mit der rinnenförmigen Unter-

lippe und der dünnen Zunge einen Saugapparat bilden, versehen. Bei allen übrigen Insekten-Ordnungen finden sich nur einerlei Mundtheile, entweder kauende oder saugende. Die Hymenopteren sind in dieser Hinsicht die Synthesis der übrigen Insekten-Ordnungen zu nennen. Auch eine Verwandlungsstufe mehr, als bei andern Insekten, kommt bei den Hymenopteren, doch nur bei den Gattungen höheren Rangs, bei den Ameisen vor. Wie nämlich die Pflanze nach geschehener Befruchtung ihren Brautschmuck, die Blumenkrone ablegt, um die letzte Metamorphose, die der Fruchtbildung anzutreten, so wirft das höhere Insekt, nachdem es sich in die Lüfte erhoben, geschwärmt und sich gepaart hat, die Flügel ab, und sinkt als Frucht zu Boden. — Nehmen wir zu diesen Vorzügen der Hymenopteren noch den wichtigen, der durch die bedeutende Grösse ihres Hirnganglions begründet ist, so wie den gleichfalls nicht werthlosen, dass nicht ein einziges Wasserthier oder feuchten Aufenthalt liebendes Insekt unter ihnen vorkommt, so erscheint ihre isolirte Stellung im System und ihre Stellung auf der obersten Stufe der Insekten sicher gerechtfertigt.

Eine andere Gruppe von Insekten, welche die drei durch Verwandtschaft verbundenen Ordnungen der Neuropteren, Hemipteren und Orthopteren umfasst, scheidet sich eben so natürlich von dem übrig bleibenden Rumpf der Klasse durch die unvollständige Verwandlung, die allen diesen Ordnungen zukommt, so wie durch ihren überwiegend vegetativen oder reproduktiven Charakter. Diese Gruppe nimmt demgemäss den untersten Rang im System der Insekten ein, um so mehr, da sie die meisten und eigentlichsten Wasserthiere der Klasse, — selbst Meerthiere unter den Hemipteren und Kiementhiere unter den Larven der Neuropteren — sowie die niedersten, an die Zoophyten erinnernden Formen, z. B. die festgehefteten *Coccus* und die durch Generationswechsel oder sogenannte Ammenstufen ausgezeichneten Blattläuse, in sich begreift.

Die Mittelstufe der Insekten, aus den drei Ordnungen Schmetterlinge, Käfer und Dipteren gebildet, ist als der eigentliche Körper dieser Klasse zu betrachten, zu dem sich die beiden übrigen Stufen als Accessorien verhalten.

Parallele der drei Ordnungen der irritablen Insekten:

	mit den 3 Unterkl. d. Insekt.	mit den Arachniden
Schmetterlinge =	Sensible Insekt.	Spinnen . . . . .
Käfer . . . . . =	Irritable Insekt.	Skorpione . . . .
Dipteren . . . =	Reproduct. Insekt.	Milben . . . . .

mit den Asselthieren.	mit den Krustenthieren.	mit den Gliederthieren.
Myriapodenartige.	Arachniden.	Insekten.
Amphipodenartige.	Krebse.	Krustenthiere.
Branchiopoden.	Asselthiere.	Würmer.

Belege: Die Schmetterlinge und Dipteren, obschon zwischen die drei übrigen Stufen der Insekten deutlich wie zwei Internodien zwischen drei Knoten der Entwicklung gestellt, bilden dennoch die *Parallela* der sensiblen und reproduktiven Insekten. Die Schmetterlinge schliessen sich nämlich durch die Form ihrer Larven, die sich täuschend bei den Blattwespen (*Tenthredo*) wiederholt, an die Hymenopteren, und kommen mit den höhern Stufen dieser Ordnung durch ihren Aufenthalt auf Blumen und dadurch, dass sie Honig saugen, überein. Auch gehören die Larven der Schmetterlinge fast ohne Ausnahme wie die der Hymenopteren dem trocknen Land an, während unter den Käfern und Dipteren viele Wasserthiere vorkommeu. Die Dipteren reihen sich zunächst den reproduktiven Insekten an durch die nur halb vollständige Verwandlung einzelner Gattungen (Lokomotion der Puppe bei Schnacken) und durch den untersten Rang, den sie vermöge der geringeren Flügelzahl und als meist parasitische, entozoïsche und wasserbewohnende Thiere einnehmen. Wie unter den reproduktiven Insekten (z. B. die *Aphidii*) finden sich auch unter den Dipteren (ausserdem in keiner Ordnung) lebendig gebärende Gattungen (*Musca carnaria* und die *Hyppobosc ina*). Besonders nahe grenzen die Dipteren an die Hemipteren.

Die Schmetterlinge stimmen mit den Spinnen durch die Plastizität ihrer Sekrete, resp. durch ihre Seidenproduktion überein. Die Seide der Spinnen und die der Schmetterlinge ist chemisch wesentlich identisch. Wie die Spinnen unter den Arachniden die Luftthiere (Aërobaten und theilweise Aëronauten) sind, so erscheinen die Schmetterlinge unter den irrit. Ins. als die am meisten der Luft angehörige Stufe, da sie 2 Paar grosse, gefie-

derte, nicht zusammenzufaltende oder zu verbergende, die Käfer und Dipteren aber, die mehr der Erde und dem Wasser angehören, nur 1 paar kleine, kahle, bei den Käfern einzuschlagende und vollkommen zu verbergende, Flügel besitzen (nur 1 Paar — insofern nämlich die Vorderflügel des Käfers zu Decken geworden sind, und nicht mehr als Flugwerkzeuge funktioniren). Unter den Schmetterlingen fast keine Wasserthiere, wie unter den Spinnen. — Die Käfer repräsentiren unter den irrit. Ins. ebenso wie die Skorpione unter den Arachniden die Stufe der Verpuppung, indem ihr Hautskelet zu einem Panzer erhärtete, und häufig in dunkeln Farben tingirt erscheint. Hiemit in Uebereinstimmung bietet der Käfer auch gewöhnlich das Bild eines ungeflügelten Thieres, da nicht wie für die beiden übrigen Insektenordnungen dieser Unterklasse der Flug, sondern die pedestre Bewegung seine gewöhnliche ist, und er hiebei seine Flügel völlig maskirt. Eines der beiden Flügelpaare trägt sogar wesentlich zur Panzerbildung bei, indem es in einen (oft aus 1 Stück bestehenden) Rückenschild verwandelt wurde. Die opponirenden Branchen der Scheerenhand des Skorpions wiederholen sich beim Käfer in dessen Kinnbackenzange (während Schmetterlinge und Dipteren nur saugende Mundtheile besitzen). Die Käfer wie die Scorpione gehören vorzugsweise dem Boden an. — Was die Milben unter den Arachniden, sind die Dipteren unter den irrit. Insekten, die unvollkommenste Stufe und kleine, häufig als Parasiten lästige, saugende (denn auch unter den Milben kommen viele mit saugenden Mundtheilen vor), Feuchtigkeit liebende Thiere. Die *Hippoboscina* (Pferdeläuse) unter den Dipteren grenzen namentlich nahe an die Milben. — Diese Belege für die Parallele mit den Arachniden finden auch fast ganz ihre Anwendung für die mit den Gliederthieren.

In der Parallele der irrit. Ins. mit den Asselthieren ist am auffallendsten die Uebereinstimmung, welche zwischen den Schmetterlingen und den myriapodenartigen Thieren, namentlich den Thysanuren besteht. Wie unter den irrit. Ins. die Schmetterlinge, sind unter den Asseln die Myriapodenartigen und vor Allem die wenn auch nicht fliegenden doch in grossen Sprüngen durch die Luft setzenden Thysanuren die Land- und Luftthiere. Wie die Schmetterlinge sind auch die Thysanuren oder zuckergastartigen Gattungen zarte Thiere, deren Bekleidung in einem

farbigen leicht abwischbaren Staub besteht. Unter dem Mikroskop erscheinen die Atome dieses Staubs als längsgefurchte zierliche Schuppen bei diesen wie bei jenen. Die Gattung *Julus* aber mahnt durch Gestalt und Sitte (z. B. durch das spiralförmige Zusammenrollen des Körpers bei Gefahr) unverkennbar an den Schmetterling im Larvenstand.

Wenn das Typische der Insekten als Klasse vor Allem darin besteht, dass sie fliegende Gliederthiere sind, so erscheinen die Schmetterlinge, da sie mit den grössten und üppigst ausgestatteten Flügeln versehen, unter den irrit. Ins. als die eigentlichsten Repräsentanten dieser Klasse. Die Käfer aber entsprechen den Krustenthieren, gemäss den oben in der Parallele dieser Ordnung mit den Skorpionen schon angeführten Charakteren, und die unvollkommenste Stufe der irrit. Ins., die zumeist dem Wasser oder dem Feuchten angehörigen, häufig entozoischen Dipteren, der untersten Klasse der Gliederthiere, den Würmern.

Parallele der Insekten mit den Systemen der Weichthiere, Zoophyten und organischen Körper.

(Insekten.)		(Weichthiere).
Hymenopteren	=	Gasteropoden
Schmetterlinge , ...	=	Pteropoden.
Käfer	=	Cephalopoden.
Dipteren	=	Muscheln.
Reproduktive Insekten .	=	Bryozoën.

(Zoophyten.)	(Organische Körper.)
Echinodermen	Wirbelthiere.
Quallen	Gliederthiere.
Polypen	Schalthiere.
Infusorien	Zoophyten.
Spongozoën	Pflanzen.

Wir bemerken in dieser Parallele überall auf der untersten Stufe ein Prävaliren des reproduktiven oder vegetativen Prinzips. Die nächsthöhere Stufe erscheint mehr oder weniger als ein Uebergang. Auf der dritten oder mittelsten Stufe begegnen uns durchaus bewaffnete, mit Schalen oder Krusten gepanzerte Formen von gedrungenem Habitus, Ei- oder Puppenformen, mit bedeutend vorgerückten Organisations- und psychischen Verhältnissen. Dieser Stufe der Kontraktion folgt eine der Expansion, die vierte Stufe; sie repräsentirt die höchste äussere Entfaltung, und entspricht unter den geologischen Elementen der Luft, un-

ter den Metamorphosen in der Pflanzenentwicklung der Blüthe, unter den Verwandlungsstufen des Insekts dem fliegenden Insekt, unter den Altersstufen dem Iünglingsalter und unter den Typen des Wirbelthieres dem des Vogels. Auf der obersten fünften Stufe endlich verräth sich ein theilweises, jedoch nur ein physisches, äusseres Zurücksinken, bei innerer wesentlicher Steigerung — denn es ist wieder eine Stufe der Kontraktion — ein Zurücksinken von der Poësie der Blüthe zur praktischen Prosa der Frucht, vom Schmetterling zum bienenartigen Insekt, vom Vogel zum Säugethier, vom Iüngling zum Mann.

Vielfache Bestätigung finden diese Gesetze, sowie überhaupt die bis jetzt angedeuteten Prinzipien der Klassification, im System der Wirbelthiere, dessen Darstellung der Verfasser jedoch zum Gegenstand einer besondern Abhandlung machen wird.

Ueberblick des Systems der Evertebraten in seinen Hauptgruppen.

- *Evertebrata.* Evertebraten.
  - III. *Articulata.* Gliederthiere.
    - III. — — — — — — *Hexapoda s. pterophora.* Insekten.
    - II. *Crustacea.* Krustenthiere.
      - 3 *Octopoda.* Spinnenthiere.
      - 2 *Decapoda.* Krebse.
      - 1 *Polypoda.* Asselthiere.
    - I. — — — — — — *Apoda.* Würmer.
  - II. *Mollusca.* Weichthiere.
    - III. — — — — — — *Gasteropoda.* Gasteropoden.
    - II. *Moll. genuina.* Eigentl. Weichth.
      - III. — *Hexapoda s. pterophora.* Pteropoden.
      - II. *Cephalopoda.* Kopffüsser.
        - 3. *Octopoda.* Argonautenartige.
        - 2. *Decapoda.* Sepienartige.
        - 1. *Polypoda.* Nautilusartige.
      - I. — — *Apoda.* Acephalen.
    - I. — — — — — — *Bryozoa.* Bryozoën.
  - I. *Zoophyta.* Pflanzenthiere.
    - III. — — — — — — *Echinodermata.* Echinodermen.
    - II. *Polypina.* Polypenartige.
      - 3. *Acalepha.* Quallen.
      - 2. *Polypi.* Korallenthiere.
      - 1. *Infusoria.* Infusorien.
    - I. — — — — — — *Spongozoa.* Meerschwämme.

Bibliotheca historica naturalis &c.

von E. A. Zuchold.

Unter diesem Titel erscheint alle 6 Monate ein Heft zu 18 Kreuzer, in welchem in systematischer Ordnung die Titel aller in den einschlägigen Fächern publicirten Schriften mit den Preisen angegeben werden.

Ueber die Zweckmässigkeit eines solchen Unternehmens wird nur Eine Stimme herrschen, in der Ausführung möchte Folgendes zu empfehlen seyn:

1) Die Preise fehlen bei vielen Werken ganz; bei den ausserdeutschen ist nicht gesagt, ob deutsche Buchhändler sie zu den beigesetzten (z B. Londoner und Pariser-) Preisen liefern können, was uns bei der Einrichtung des englischen und französischen Buchhandels unwahrscheinlich scheint.
2) Bei Werken, von welchen im laufenden Halbjahre einzelne Bände erschienen sind, wäre die Angabe des Gesammtpreises der früheren Bände, wo möglich auch die Zahl der noch in Aussicht gestellten Bände höchst erwünscht.
3) Bei Werken gelehrter Gesellschaften oder vermischten Inhaltes ist es unerlässlich, die einzelnen Aufsätze zu benennen, insbesondere bei ausserdeutschen Werken.
4) Die Jahreszahl ist beizusetzen, damit nicht, wie es z. B. in der Botanik bei *Treviranus* und *Zuccarini* der Fall ist, längst erschienene Aufsätze als neu angeführt werden.
5) Endlich vermissen wir einen Prospectus des Unternehmens, aus welchem z. B. ersichtlich wäre, zu welchen Bedingungen die angehängten Annoncen aufgenommen werden.

H-S.

Bitte an die Mitglieder des Vereins.

Die unterzeichneten Herausgeber der *Fauna boica* ersuchen die in Bayern lebenden Mitglieder des Vereins im Interesse der Wissenschaft um gefällige Zusendung von Fledermäusen (mit Ausnahme der gemeinen Fledermaus (*Vespertilio murinus Schreb.*), Spitzmäusen und überhaupt von kleineren Säugethieren, wo möglich lebend, oder doch wenigstens

frisch, mit genauer Angabe des Fundortes. Die Unterzeichneten werden Sorge tragen, dass alle Arten der eingesandten Thiere, die sich in der Sammlung des Vereins noch nicht befinden, demselben gut präparirt übergeben werden, damit allmählig alle in der *Fauna boica* beschriebenen und abgebildeten Thiere dort sich vorfinden. Die Zusendungen mögen unter der Adresse: An *Dr. Med. Max Gemminger in München*, Abgabe bei Herrn Mayer, Hausmeister der kgl. Akademie der Wissenschaften, geschehen.

Max Gemminger u. *Joh. Fahrer*,
Doctoren der Medizin.

Bibliothek - Ordnung.

Da nicht selten von hiesigen und äusseren Mitgliedern Bücher aus der Vereins - Bibliothek zur Benützung verlangt werden, so erlauben wir uns auf die in der Versammlung vom 16. Dezember 1847 festgesetzte Bibliothek - Ordnung aufmerksam zu machen, und ersuchen die Mitglieder, sich daran zu halten. Diese lautet:

§. 1. Jedes Vereinsmitglied hat das Recht, die Bibliothek zu benützen, und zwar unter folgenden Bedingungen:

a) es können zu gleicher Zeit nicht über 2 Werke und nicht mehr als 4 Bände abgegeben werden, und zwar nur gegen schriftliche Bescheinigung, welche an den Bibliothekar einzusenden ist.

b) die Benützungszeit kann nur auf Ansuchen über 4 Wochen ausgedehnt werden, wenn die geliehenen Schriften nicht gerade auch von anderer Seite verlangt wurden;

c) für Verlust und Beschädigung der Bücher ist der Leser verantwortlich.

§. 2. Alle Bücher und Schriften des Vereines sind mit dem Siegel desselben zu stempeln.

§. 3. Der Bibliothekar führt einen Katalog über alle Bücher und Zeitschriften, und auch ein Verzeichniss aller ausgeliehenen Schriften.

§ 4. Zu Anfang Januars wird alljährlich durch den Bibliothekar und ein besonders zu erwählendes Mitglied des Ausschusses eine genaue Revision der Bibliothek vorgenommen, und das Resultat der Generalversammlung vorgelegt. Vier Wochen vor derselben werden in 2 hiesigen Zeitungen sämmtliche ausgeliehene Schriften zurückverlangt.

Der Bibliothekar:
Hofmann,
fürstl. Rechnungsrath.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 11. 5. Jahrgang. 1851.

Bericht

über die XXVIII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

vom 18. bis 24. September 1851
zu **Gotha.**

Wir glauben dem Wunsche der Mehrzahl unsrer Mitglieder zu entsprechen, wenn wir über die XXVIII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Gotha Bericht erstatten, und von dem ganzen Verlaufe dieser Versammlung sowie von den Vorträgen, welche in den Sectionen für Geographie, Geognosie und Mineralogie (III.) und für Zoologie, Anatomie und Physiolgie (V) gehalten wurden, so viel mittheilen, als aus dem Tagblatt dieser Versammlung entnommen werden kann, indem wir uns eines Berichtes von einem Theilnehmer der Versammlung in Gotha selbst nicht zu erfreuen hatten.

Die XXVIII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche zu Gotha am 18. September um 10 Uhr im nördlichen Treibhause des Orangeriegartens eröffnet wurde, zählte 326 Theilnehmer. Wegen Unwohlseins des ersten Geschäftsführers, Medizinalrath Buddeus, begrüsste in der **Ersten allgemeinen Versammlung** am 18. September der zweite Geschäftsführer, Dr. H. Bretschneider, die anwesenden Mitglieder und hiess sie im Namen Gothas willkommen.

Nachdem er die „28. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte" für eröffnet erklärt hatte, bestieg Herr Geh. Hofrath Professor Huschke von Jena die Rednerbühne, um den Manen des verstorbenen Oken, des Gründers der Versammlung, den Tribut der Dankbarkeit und der Verehrung abzutragen, von

denen sich jedes der anwesenden Vereinsmitglieder durchdrungen fühlte. Er schilderte den Verstorbenen als genialen Forscher, als Lehrer und als Mensch und knüpfte daran die Aufforderung zur Betheiligung an einer Subscription, welche die Kosten für ein dem Dahingeschiedenen zu errichtendes Denkmal decken soll.

Nach der herkömmlichen Verlesung der Statuten und Bekanntgabe der an die Versammlung gerichteten Eingänge sprach Herr Dr. Kissel aus Runkel im Nassauischen „über directe „Kunst-Heilung und die Resultate der durch naturwissenschaft-„liche Methode der Therapie bewirkten Milderung und Abkürz-„ung des Krankheitsverlaufs; ein wichtiger Fortschritt der The-„rapie für Linderung der Leiden und frühere Arbeitsfähigkeit „des Kranken."

Hierauf wurden die sieben Sectionen gebildet.

Zweite allgemeine Versammlung

am 20. September Vormittags 11 Uhr.

Die zweite allgemeine Versammlung begann mit der vorschriftsmässigen Wahl des Orts für die nächste Zusammenkunft. Von dem zweiten Geschäftsführer ward ein Schreiben des Magistrates zu Wiesbaden an die versammelten Naturforscher vorgelesen, in welchem derselbe in so freundlicher nnd zuvorkommender Weise zur Wahl Wiesbadens aufforderte, dass die Versammlung fast einstimmig und ohne weitere Debatte sich für diesen Ort entschied. Als Geschäftsführer für die nächste Zusammenkunft wurden bestimmt und zwar zum ersten Herr Professor Fresenius, zum zweiten Herr Dr. Braun, beide in Wiesbaden. Der letztere, der in der Versammlung gegenwärtig war, erklärte sich sowohl in seinem als auch seines Collegen Namen zur Uebernahme jener Aemter geneigt.

Demnächst trat Herr Professor Dr. Heyfelder von Erlangen auf und beantragte mit folgenden Worten eine weitere Ausführung des Oken'schen Denkmals:

„Unsere Herrn Collegen Kieser, Huschke und Theile haben auf ein Denkmal für Oken angetragen; die Versammlung hat die wärmste Theilnahme documentirt. Ein ehernes Standbild auf dem Marktplatz zu Jena wird den spätesten Zeiten sagen: Hier hat er gelebt und hier konnte er nicht bleiben, der kühne

philosophische Mann! Zürich nahm ihn auf, Zürich begrub mit ihm eine herrliche Zierde seiner Universität, eine Zierde des deutschen Vaterlandes, ja eine Zierde der ganzen civilisirten Welt. Es ist Oken ein ehernes Denkmal von Ihnen votirt worden, erlauben Sie uns ein lebendes Denkmal für ihn vorzuschlagen, ein Denkmal in Jena, aus dessen Munde er fortspricht zur spätesten Nachwelt. Verlängern wir die Bahn der Subscription, indem wir uns zu jährlichen Beiträgen verpflichten; schaffen und begründen wir so der deutschen Academie, die die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische der Naturforscher heisst, ein selbstständiges Dasein und sprechen wir aus: Diese durch deutsche Naturforscher getragene Academie soll fortan in Oken's Geiste zu Jena ihren Sitz haben, zu Jena ihre ferneren Blüthen entfalten. Dann lebt fürwahr unser Oken durch die deutsche Academie in Jena für ewige Zeiten. Und die Grossen, die Reichen, die Männer des deutschen Volkes, die der Wissenschaft wohlwollen, werden darum ihre Beihilfe zum weiteren Gedeihen dieses Institutes nicht zurückziehen, sie werden vielmehr dazu neu angeregt sich fühlen müssen. — So, meine Herren, lautete die Proposition, die ich im Auftrag meiner Collegen zu Erlangen, Kastner und Will (Adjuncten der Leopoldinisch-Carolinischen Academie) zu machen habe und die ich zu wohlwollender Aufnahme empfehle."

Nach mehrfachen Debatten, in welchen der Geh. Hofrath Kieser ausführte, dass die Subscription für das Oken'sche Denkmal für sich bestehe, und durch den gemachten Vorschlag die Freiheit der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Academie in keiner Weise beeinträchtigt werden dürfe, ward von der Versammlung beschlossen, dass Herr Geh. Hofrath Kieser zu Jena mit dem Herrn Antragsteller (beide Adjuncten der gedachten Academie) zu einer Commission zusammentreten, ein drittes Mitglied zu sich hinzuwählen, dann über die weitere Ausführung des Vorschlages die geeigneten Vorarbeiten ausführen und bei der nächsten Zusammenkunft deutscher Naturforscher und Aerzte mit bestimmten Vorschlägen vor die Versammlung treten möchten. Da die zu Commissairen ernannten beiden Herren sich hiermit einverstanden erklärten, so ward der Gegenstand damit als beseitigt angesehen und zur Tagesordnung übergegangen

In Folge der Letzteren betrat Herr Professor Cotta die Rednerbühne und sprach „über den Einfluss des Bodenbaues auf das Leben.“ Auf ihn folgte Herr Dr. Reklam mit einem Vortrage „über den Instinkt der Thiere.“

Der zweite Geschäftsführer machte darauf der Versammlung noch einige Eröffnungen, die theils mehrere an erstere gerichtete Eingänge namhaft machten, theils das Arrangement der auf morgen festgesetzten Vergnügungsparthien nach Reinhardsbrunn und dem Inselsberge betrafen, theils einige andere Punkte der gemeinschaftlichen Vergnügungen zum Gegenstande hatten.

Zum Schlusse richtete Herr Hofrath Ewald von hier nochmals die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Benutzung der einzelnen Merkwürdigkeiten, welche die hiesigen wissenschaftlichen und Kunstsammlungen darbieten, und deren nähere Betrachtung für die Mitglieder der Versammlung von Interesse sein könnte.

Dritte allgemeine und Schluss-Sitzung

am 24. September.

Zunächst wurden diejenigen Mitglieder der Versammlung aufgerufen, welche noch Vorträge angemeldet hatten. Da sich indessen fand, dass sie sämmtlich bereits abgereiset waren, so fragte Herr Bergrath Credner an, ob sonst noch Jemand in der Versammlung einen Vortrag zu halten wünsche, worauf Herr Prof. O. Schmidt aus Jena die Rednerbühne bestieg und „über die geographische Verbreitung der Thiere auf der Erdoberfläche“ sprach, nachdem er zuvor die Nachsicht der Versammlung um deswillen in Anspruch genommen hatte, weil er gänzlich unvorbereitet auftrete.

Ihm folgte Herr Dr. Reichenbach aus Altona mit einem von ihm bereits früher angemeldeten Vortrage „über die Entstehung des Menschen.“

Nach dessen Beendigung ergriff Herr Professor Häser von Greifswalde, im Auftrage des ersten Geschäftsführers der vorjährigen Versammlung, das Wort, gedachte des im Laufe des Jahres erfolgten Todes des zweiten Geschäftsführers Herrn Dr. Hornschuchs, dankte dem hohen Protector, den Behörden und Einwohnern Gothas sowie den Geschäftsführern, worauf diese 28. Versammlung für geschlossen erklärt wurde.

Section für Geographie, Geognosie und Mineralogie.

Erste Sitzung am 19. September.

1) Der Vorsitzende wird durch die Anwesenden ermächtigt, die ausführlichen Protokolle in die Schriften der deutschen geologischen Gesellschaft einrücken zu lassen.
2) Herr Bergrath Koch spricht über die Eisenstein- u. Kupfergruben auf der nördlichen Halbinsel des Staates Michigan, über die geognostische Beschaffenheit der Umgebungen und den grossen Erzreichthum, wodurch diese Distrikte unter dem Namen der Eisen- und Kupferregion bekannt geworden sind.
3) Herr Bergrath Walchner spricht über die geognostischen Verhältnisse des neu entdeckten Galmeilagers in der Muschelkalkformation zu Wiesloch in Baden, deren Verhältnisse den schlesischen und polnischen Lagern ähnlich sind, wonach man die Schichten über den salzführenden Theil und unter den Enkrinitenschichten den erzführenden Theil der Muschelkalkformation nennen könne.
4) Herr Dr. Zerrenner spricht über die in der Umgegend von Pösneck auftretenden Gebirgsarten und die Verbreitung der die Zechsteinformation paläontologisch charakterisirenden Petrefakten in den Gliedern dieser Formation.
5) Herr Bergrath Credner und Dr. Zerrenner schlossen daran noch Bemerkungen über die weitergreifende Verbreitung derjenigen Petrefakten in den Gliedern der Zechsteinformation, welche bisher als Leitmuscheln einzelner Glieder galten.

Zweite Sitzung am 21. September.

Bei Eröffnung derselben bringt Bergmeister Credner einen Ausflug auf den Seeberg in Vorschlag, der jedoch des schlechten Wetters halber unterbleiben musste. Darauf sprach Dr. Bromeis über das Vorkommen des phosphorsauren Kalkes im Dolerite der Wetterau, zeigte mehrere Exemplare dieses unter dem Namen Osteolith bekannten Minerals vor, wies dessen Entstehung nach und machte auf dessen technische Wichtigkeit aufmerksam.

Weiter sprach er über den Pyrochlor, der bisher nur aus dem Norden kam, jetzt aber auch neben Magneteisen und Titaneisen im körnigen Kalksteine des Kaiserstuhls im Breisgau ge-

funden wird. Früher hielt man ihn für eine tantalsaure Verbindung, von der man jetzt weiss, dass sie aus Niob- und Pelopsäure besteht.

Professor Klippstein machte einige Mittheilungen über weitere Verbreitung des phosphorsauren Kalks in Form von Apatit im unverwitterten Dolerite.

Herr A. von Strombeck hielt einen Vortrag über die Zeit, in welcher die zwischen dem nordöstlichen Harzrande und der norddeutschen Ebene belegenen Hügelketten mit dem Streichen von etwa h. 8 erhoben sind. Dass die Erhebung nach Absatz der jüngsten daselbst vorkommenden Kreideschichten mit Belemnites mucronatus statt gefunden hat, erleidet keinen Zweifel, weil deren Aufrichtung bis zum steilsten Einfallen, ja mit Ueberkippung bekannt ist. Ob aber die nächst jüngeren Bildungen, die Braunkohlen-Formation, durch die fraglichen Erhebungen noch mit betroffen, oder davon unberührt geblieben, darüber können bei minder sorgfältiger Beobachtung verschiedene Ansichten obwalten. Ein Blick auf die zeither veröffentlichten geognostischen Karten zeigt, dass die hauptsächlichsten Braunkohlen-Ablagerungen zwischen je zwei Hügelzügen von älterem Gebirge eingeschlossen sind, und zumal sie hier Mulden mit dem allgemeinen Streichen bilden, deren Ausgehende zum Theil nicht unbedeutende Neigungs-Winkel haben, — z. B. auf der Herz. Braunschw. Grube Treue bei Schöningen bis zu 15°, — so kann man zu der Annahme verleitet werden, dass die Erhebung auch nach Absatz der Braunkohlen statt gefunden habe. Der Redner erklärt jedoch eine solche Annahme für unrichtig, und zeigt auf der von ihm angefertigten Karte, dass die Braunkohlen-Bildung in übergreifender Lagerung auf den secundären Schichten ruht. Am Auffälligsten tritt diess bei der Braunkohlen-Ablagerung auf, die zwischen Schöppenstedt und Ührde vorhanden und, obgleich ohne wirkliche Braunkohlen-Flötze, als thonige und sandige Schichten mit grünen Pünktchen, zur Braunkohlen-Formation zu rechnen ist. In dieser Gegend verflacht sich nämlich die Hügelkette der Asse etwas, und setzt erst weiter in SO, mit grösserer Höhe im Heeseberge fort. In der zwischenliegenden Verflachung bedeckt aber das obige Braunkohlen-Gebilde den bunten Sandstein, Muschelkalk, Keuper, Lias, das Hilsconglomerat und den Hilsthon, liegt mithin entschieden über-

greifend auf diesen Schichten. Ein ähnliches, jedoch minder in die Augen fallendes Verhalten waltet zwischen dem Braunkohlen-Gebilde mit Braunkohlen-Flötzen und den älteren Formationen ob auf der Grenze von Helmstedt bis Sommersdorf und weiter in SO., dann auch von Hötensleben bis Hamersleben. Es muss somit die Erhebung der h 8 streichenden Hügelketten in NO. des Harzes und aller Wahrscheinlichkeit nach auch diejenige, durch welche der Harz zuletzt betroffen wurde und sein dermaliges Gebirgsstreichen erhielt, zwischen der Bildung der Kreide und der Braunkohlen statt gefunden haben. — Dass das Ausgehende der Braunkohlen-Flötze von der horizontalen Lage zum Theil stark abweicht, dürfte darin begründet sein, dass die Ablagerungen sich vorzugsweise in der Mitte, wo sie am mächtigsten sind, zusammensetzten.

Schliesslich bemerkte der Redner, dass in der fraglichen Gegend untergeordnet noch ein anderes Erhebungs-System zwischen Keuper und unterstem Lias vorhanden ist, an dem zeither ein durchgreifendes Streichen nicht hat erkannt werden können.

An diesen Vortrag reihte sich eine Discussion über die Art der Verwerfungen; von mehreren Seiten wurden Beispiele angeführt, namentlich aber vom Bergmeister Credner die Erklärung gegeben, dass solche Störungen in der Schichtenlage entweder durch Druck oder auch durch directe Hebungen entstanden sein können, was ganz von localen Verhältnissen abhänge. Er erläuterte diese Behauptung an dem Profile des Seeberges, wo nach der Schichtenmächtigkeit zu schliessen eine Verwerfung von circa 800′ Höhe stattgefunden habe; weitere Erläuterung gab er in der Erhebung des Thüringerwaldes.

Herr Rath Zinkeisen aus Altenburg machte Mittheilung über das Vorkommen der Thierfährten in der Umgegend von Kahla.

Professer Cotta sprach den Wunsch aus, auf der morgenden Parthie nach Reinhardsbrunn in dem Steinbruche bei Friedrichrode Thierfährten aufzusuchen, von denen aber gegenwärtig nach Mittheilung des Herrn Credner keine Spur zu sehen ist. Früher sollen sie vorgekommen sein, was das erste Vorkommen der Thierfährten im Rothliegenden ist.

Herr Dr. Meyen erbat sich darauf das Wort, um über ein neues festes Gesteinvorkommen im Holsteinischen zu sprechen. Bei dem Eisenbahnbau wurde ein rothes Thonlager entdeckt, das

man anfänglich für Keuper hielt; Lyell hielt denselben nicht zu dieser Formation gehörig und Forchhammer setzte ihn den gewöhnlichen Geschiebthonen gleich. Nach sorgfältigem Nachsuchen entdeckte Meyen einen schwarzen schiefrigen Stinkstein, der von technischer Wichtigkeit geworden ist; er hielt denselben seiner physikalischen Eigenschaften zufolge identisch mit dem schiefrigen Stinksteine des Zechsteins. Mit dem Stinksteine geschichtet ist eine wahre Asche, die theils von grauer, theils von bläulicher Farbe ist; Karsten erklärte denselben für tertiär, er enthält auch schwarze Thone, welche mit einem Sande gemischt sind, der dem Geschiebesand (Korallensand) ähnlich ist. In den Würtembergischen Posidonienschiefern kommen Stinksteine vor, die mit dem fraglichen identisch zu sein scheinen.

Da nun die Meinungen der Geognosten über diesen Stinkstein verschieden sind, so gibt Herr Dr. Meyen die Stellung dieses Gesteins der Erwägung der Versammlung anheim.

Zum Schlusse der Sitzung zeigt Herr Ramann einige Mineralien, als im Granite des Thüringerwaldes vorkommend.

Dritte Sitzung am 22. September.

Der Vorsitzende theilt mit, dass Herr v. Holleben Versteinerungen aus der Grauwacke, und Herr Engelhardt solche aus dem Muschelkalke im Nebenzimmer zur Ansicht ausgestellt haben. Ebenso zeigt Herr Professor Schmidt Versteinerungen aus der Gegend von Jena vor.

In Folge der Verschiedenheit, welche in der Stellung der charakterisirenden Gesteinsschichten des Muschelkalkes zwischen Bergrath Credner und Professor Schmidt herrscht, gibt ersterer ein Normalprofil der Schichten des Muschelkalkes, welches auf die Schichtenfolge in der Gegend von Kösen, dem Saalthale aufwärts bis zum Einfall der Ilm und von da bis an die Saline Sulza gegründet ist. Diese Schichten folgen von unten nach oben auf nachstehende Weise:

1. Sandstein. — 2. Dolomit. — 3. Röth. — 4. Trigonienbank, — 5. Feste Kalkschichten, — 6. Terebratulabank, — 7. Schaumkalk (4-7 Wellenkalk). — 8. Anhydritgruppe, — 9. Oolithische Bank, — 10. Limabank, — 11. Terebratulabank (8-11 Friedrichshaller Kalk). — 12. Lettenkohle. — 13. Dolomit. — 14. Keupermergel mit Gyps. — 15. Keupermergel mit Thonquarz. — 16. Lias.

Nachdem nun Bergrath Credner den Charakter dieser Schichten theils durch ihre chemischen wie physikalischen Eigenschaften, namentlich aber durch sie begleitende Petrefacten festgestellt hat, gibt Schmidt die Beweggründe an, welche ihm bei der Abtheilung der verschiedenen Glieder leitend waren. Im Saalthale, wo er seine Beobachtungen anstellte, seien die Glieder ungleich entwickelt, namentlich die Anhydritgruppe nur am Ausgehenden, wo sie schwach ist, zu beobachten, während nach Credner gerade diese Gruppe als ein wesentliches Glied anzusehen sei. Ferner, bemerkt Schmidt, habe er sich bei Aufstellung seiner den Muschelkalk charakterisirenden Schichten nach der Physiognomie der Berge gerichtet. Die unteren Abhänge der Berge seien durch die Terebratulabank begrenzt, das Bergplateau aber bilde in flachen Schichten der Schaumkalk, der in einer Mächtigkeit von $^1/_2$—20′ zu finden sei. Die untere Grenze des Wellenkalks führe häufig Knochenreste, in der oft Coelestinschichten wechseln; so habe er sie nach dieser benannt. Strombeck bemerkt, dass die von Credner gegebene Gliederung des Muschelkalkes im Wesentlichen mit der des braunschweiger Muschelkalkes übereinstimme, nur fehle dort wie in Rüdersdorf die Terebratulabank. Dunker sagt das Gleiche von dem Muschelkalke bei Cassel.

Credner gibt noch Erläuterungen über die bei Rüdersdorf vorkommenden Schichten, namentlich über die, welche grüne Körner führt.

v. Carnall und Beyrich bestätigen die Parallele der Rüdesdorfer Schicht mit der Thüringischen.

Credner gibt ferner einige Erläuterungen über das Vorkommen des Steinsalzes in Thüringen, das an drei Punkten erbohrt, an gleicher Stelle, nämlich der Anhydritgruppe angehörend, gefunden wurde. Bei Sylbeck im Hannöverschen fand man das Steinsalz in dem Gyps des bunten Sandsteins. Ob das Steinsalz bei Artern im Zechsteine oder im bunten Sandstein liegt, liess v. Carnall unerörtert.

Professor Schmidt aus Jena machte nun einige Mittheilungen über das Meteoreisen aus Atakama, das er, chemisch untersucht, als reinen Olivin, dem etwas Arsenik beigemengt ist, erkannt hat. In der Jenaischen Sammlung befinde sich ein sehr schöner Krystall von Ilmanit, dessen spec. Gewicht von dem ge-

wöhnlichen abweicht; während der Titaneisengehalt dieser mehr als 40 pCt. beträgt, so übersteigt der des in Frage stehenden nicht 28,5 pCt. Am Lindenberg bei Ilmenau kommt ein eigenthümliches Eisenoxyd vor, es besteht aus 1 Aeq. Eisenoxyd und 2 Aeq Wasser; auch unterscheidet es sich durch seine Farbe; er hat es mit dem Namen Xanthosiderit belegt. Seine Untersuchungen der Basalte haben ergeben, dass diese eine grosse Einförmigkeit in ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen. Im Phonolithe des Teufelsteines finden sich Basaltbrocken eingesprengt, in der Bodenkuppe sind Glieder der Trias zahlreich im Basalte eingeschlossen. Bei Bischoffsheim ist die Braunkohle vom Basalte in Holzkohle verwandelt, und an mehreren andern Orten erscheint feinzertheilte Holzkohle in der Braunkohle. Meyen bemerkt, dass sich Holzkohlenstückchen, sowohl im Torfe als auch in der Steinkohle, an verschiedenen Orten finden.

Dr. Wessel hält einen Vortrag über die Juraschichten der deutschen Ostseeprovinzen, und stellt eine Anzahl Petrefacten aus jenen Gegenden zur Ansicht aus. Er bezeichnet eine dort aufgefundene Gesteinsschichte als Dogger, welcher hinsichtlich seiner Versteinerungen dem der porta westphalica gleichsteht.

Credner spricht noch über den Theil des Muschelkalkes, welcher Myacites führt; er bezeichnet die untersten Schichten des Wellenkalkes als solche, welche Steinkerne von Myacites elongatus enthalten; höher hinauf kommen keine Exemplare vor. In der oolithischen und der Lima-Bank ist der eigentliche Horizont für die Myaciten, noch höher weniger, wo sie am besten erhalten sind.

Dr. C. Otto Weber hält einen Vortrag über die Tertiärflora der Niederrheinischen Braunkohlenformation. Nachdem er die geognostischen Verhältnisse jener Gegend auseinandersetzte, geht er auf die Art des Vorkommens ein, das sich sowohl auf die Braunkohle wie auf den Braunkohlensandstein erstreckt. Von 143 bis jetzt bekannt gewordenen Arten, unter welchen 63 neue, 80 bereits an anderen Orten aufgefundene, kommen auf die Braunkehlensandsteine 65, auf die Braunkohlen 119 (von welchen 99 Arten zu Rott beobachtet wurden). Beiden gemeinsam sind 55 Arten, von den übrigen 10 dem Braunkohlensandstein bis jetzt eigenthümlichen Arten haben drei eine allgemeinere Verbreitung in anderen Tertiärfloren. Dem Trachytconglomerate von der Ofen-

kaule sind von 13 Arten nur 2 eigenthümlich. Weber stellt mithin den Satz auf, dass in Bezug auf das Alter kein allzugrosser Zwischenraum zwischen der Ablagerung der einzelnen Glieder der niederrheinischen Tertiärformation inne liegt, und vielmehr das Erdreich, welches das Material zu denselben lieferte, noch mit derselben Flora geschmückt ist.

Im Allgemeinen lässt sich bemerken, dass die Zahl der Pflanzenblätter überwiegend ist, sehr wenige Sumpfpflanzen und keine Seepflanzen vorkommen. Es sind baum- und strauchartige Gewächse, reich an lederartigen Blättern. Es kommen gar keine krautartigen Blätter vor.

Die 119 zu Rott nachgewiesenen Baum- und Straucharten reduciren sich auf 53; die 65 im Braunkohlensandsteine aufgefundenen Species auf 32 Geschlechter; jene wiederum auf 40, diese auf 27 Familien, woraus sich eine grosse Mannigfaltigkeit der Pflanzenwelt ergibt, wie sie heutzutage vergeblich in unsern Gegenden gesucht wird. Aus einer Zusammenstellung der fossilen Pflanzen mit den jetzt lebenden ergibt sich, dass zu Rott 16 ausschliesslich tropischen Formen angehören und 10 dem Braunkohlensandstein.

Der vollständige Vortrag des Herrn Weber wurde im Manuscript übergeben und wird im Jahresberichte der deutschen geologischen Gesellschaft folgen

Um 11 Uhr begann die Sitzung der Gesellschaft deutscher Geologen.

Vierte Sitzung am 23. September.

Der Vorsitzende macht den Vorschlag, sich Mittag 12 Uhr auf dem Bahnhofe zu versammeln, um nach Dietendorf zu fahren und die Saurierreste des Herrn Apotheker Lappe zu besehen.

Walchner hält einen Vortrag über die Zeit der letzten Hebung des Schwarzwaldes. An dem oberen, mittleren und unteren Theile des Schwarzwaldes haben Basalte die sich dort befindenden jüngeren Gebirgsmassen durchsetzt. Am Nordrande sind es Kalk- und Sandsteine; am Mahlberge sind es Posidonienschiefer, die durch das Hervordringen des Basaltes ihre Lage geändert; an der Ostseite befinden sich grosse Massen basaltischer Tuffe, Conglomerate und Klingsteine, und bei Gaisingen, im Högau und weiter hinauf nach dem Bodensee besteht die

gehobene Masse aus Molasse und Geröllen; im Conglomerate bei Singen trifft man Granite und Gneise, die aus den Alpen stammen und erst durch den Basalt gehoben wurden. Auf der Westseite des Schwarzwaldes trifft man aus dem Schuttlande des Rheinthales emporgestiegen den Kaiserstuhl im Breisgaue an; die Klingsteine enthalten nicht selten Gneisbruchstücke. In Betracht dieser Verhältnisse muss angenommen werden, dass das Hervortreten des Basaltes in die Diluvialzeit fällt und also nach der letzten Tertiärzeit stattgefunden hat.

Bei Ueberlingen hat Walchner in beträchtlicher Höhe Stücke eines alten Seeufers gefunden, worin Muscheln von Helix arbustorum, H. hispida &c. in kleinen Lagen von Sand und Gerölle liegen; diese liegen so hoch, dass, wenn man rückwärts nach dem Högau hin eine Linie in gleicher Höhe (200') zieht, diese die alpinischen Gerölle träfe, welche durch die jüngste Hebung auf diese Höhe gekommen sind. In der schwäbischen Alp finden sich viele andere Beispiele, welche diese Zeit der Hebung beweisen. —

Ferner macht v. Strombeck einige Bemerkungen über die Kreide, welche im NO. des Harzes beginnt. Dort liegen von unten nach oben der untere Neocom, der untere Quader, Flammenmergel und Pläner-Kalk; der untere Quader liegt also über dem Neocom und unter dem Flammenmergel. Welches Niveau ist diesem eigentlich einzuräumen? Beyrich sah ihn mit dem Pläner eng verbunden, wonach er zur oberen Kreide gehöre; nach Andern führt er Ammoniten, wie A inflatus, wonach er in die mittlere Kreide gehöre. Die Versteinerungen der unteren Quader verleiten zu der Frage, ob sie zu der unteren oder oberen Kreide gehören; bei Zilly, wo der Quader auf Keupermergel ruht, mithin auch Neocom; es komme Exogyra columba vor, deren Muttergestein vom Flammenmergel überlagert wird. Ist diess wirklich Exogyra columba, so müsse der Flammenmergel zur oberen Kreide gehören. Nach diesen Verhältnissen zu schliessen, würde dieses Niveau von Mergeln und mergeligen Sandsteinen, das Belemniten führt, eben so gut zur oberen Kreide gehören. Es ist desshalb zweifelhaft, welches die richtige Stellung sei.

v. Carnall zeigt eine Karte von Californien vor, auf der die Orte, wo Goldwäschen, und die, welche Goldgänge führen, angezeigt sind. In Bezug auf die letzteren ist zu bemerken,

dass sie ein ziemlich paralleles Streichen haben; durch herabgekommene Schluchten entblösst, ist auch das Gold mit ausgewaschen worden.

Cotta spricht über Pflanzenreste aus der Grauwacke der Gegend von Saalfeld; er hat eine dort aufgefundene Pflanze die Rothenbergia Hollebenii genannt, welchen Namen Göppert beibehielt. Die Pflanze hat eine Axe, an deren Seiten sich Knoten zeigen. Es sind noch andere Pflanzen gefunden worden, unter denen ein Calamit, dessen Rippen rechtwinklig aufeinander stehen; oft ist nicht einmal eine Abgliederung, sondern nur eine Einschnürung der Rippe zu bemerken. Er kommt auch in der untersten Lage der Steinkohlenformation vor. Daran schlossen sich einige Bemerkungen des Herrn Engelhardt über die Thüringische Grauwacke. Ebenso sprach Beyrich über die geologischen Verhältnisse der Gegend von Reinerz, und reihte daran einige Betrachtungen über die Kreideformation, die darauf hinausgingen, dass er für die Schichtengruppe, die mit dem Namen Pläner behaftet ist, die allgemeinere Bezeichnung Coenoman vorschlägt. Nachdem Cotta und v. Carnall einige Bemerkungen hierzu machten, welche die ideale Verlängerung der Hebungslinie von Meissen, Hohenstein, und die Trennung derjenigen Hebung, welche das Steinkohlengebirge gehoben, betrafen, machte Herr v. Schauroth Mittheilungen über das Vorkommen von Palaeoniscus arenaceus und von Thierfährten in dem Keupersandstein von Coburg.

Fünfte Sitzung am 24. September.

Herr Bergrath Credner hielt unter Hinweisung auf die Karte des Herzogthums Gotha einen Vortrag über den vormaligen Wasserlauf auf der Nordseite des Thüringer Waldes, woran Beyrich und v. Carnall einige Bemerkungen über die Geschiebsablagerung reihten.

Herr Dr. Oschatz sprach über die Methode mikroskopischer Beobachtung, zu welcher er den canadischen Balsam empfahl.

Herr Professor Emmerich gab ferner ein Profil der nördlichen Kalkalpen, und v. Carnall sprach über den kohlenhaltigen Sphaerosiderit in Westphalen, der eine wohlfeile Eisenproduction verheisst.

Zum Schlusse dankte Herr v. Carnall im Namen der Versammlung Herrn Bergrath Credner für die Mühe und Aufopferung, welche er sowohl während als schon vor der Versammlung derselben bewiesen hat.

Section für Anatomie, Physiologie und Zoologie.

Erste Sitzung am 19. September.

Die Herren Kellner und v. Siebold machten einige Bemerkungen über den Heerwurm bezüglich der über diesen Gegenstand geschriebenen Abhandlung des Herrn Bechstein.

Es fand darauf die Vorstellung eines 19jährigen Menschen statt mit einem missgebildeten Sternum.

Professor Gerlach sprach über die ihm eigenthümliche Technik bei Anfertigung mikroskopischer Injectionspräparate. Das Constituens der Injectionsmasse ist Gelatine. Die rothe Färbung wird durch Karmin hervorgebracht mit einem geringen Zusatz von Ammoniak. Mehrere Präparate wurden vorgezeigt.

Prof. v. Siebold sprach über einige Infusorienformen, die in dem Ehrenberg'schen Werke unrichtig aufgefasst sind. Als identisch sieht v. Siebold die Gattungen Trachelomonas = Lagenella, Chaetoglena = Pantotrichum an.

Dr. Falke sprach über die Fähigkeit des thierischen Körpers, Salicin in spiroilige Säure umzusetzen.

Zweite Sitzung

Die Sitzung wird eröffnet durch einen Vortrag des Herrn Dr. Stilling über die Anatomie des centralen Nervensystems beim Menschen und den höheren Wirbelthieren. Um in die Structur dieser Theile einzudringen, hat er versucht, dieselben durchsichtig zu machen. Er zerlegte einen bestimmten Theil in lauter feine parallele Schichten, deren jede so dünn ist, dass sie — ohne weitere Präparation — unter dem Microscop alle darin enthaltenen Elemente erkennen lässt. So ist es möglich, dass dann auch jeder Theil des betreffenden Gehirnsegmentes zugänglich wird, indem jeder das Sehfeld passiren muss. Alle diese Durchschnitte mit einander verglichen, geben die Anschauung des ganzen Gebäudes. Er zeigte 1) die Art der Anfertigung solcher Durch- und Abschnitte, 2) die Methode ihrer Aufbewahr-

ung zur nachherigen sicheren und leichteren Uebersicht des Ganzen. Er sprach 3) über einige durch diese Methode erzielte Resultate. Die Nerven, deren centraler Ursprung in den Präparaten nachgewiesen wurde, sind die n. trigeminus, oculomotorius, facialis, abducens, acusticus.

Herr Dr. Remak schloss hieran einige Bemerkungen über ähnliche Resultate, die durch die Beobachtung der centralen Theile des Nervensystems am Hühnerembryo erzielt worden.

Herr Prof. Theile sprach über das symmetrische und asymmetrische Verhältniss der Musculatur beider Körperhälften.

Herr Prof. Ecker zeigte die von ihm bearbeitete neue Auflage der Wagner'schen Icones physiologicae, ebenso mehrere auf die Entwicklungsgeschichte des Frosches und Alytes obstetricans bezügliche Präparate.

Eine Reihe von Wachspräparaten, die Entwicklungsgeschichte und pathologische Anatomie betreffend, legte Herr Dr. Ziegler vor.

Dritte Sitzung.

Herr Prof. Huschke theilte eine neue Methode für die Untersuchung des Schädels und der Hirnparthieen und ihrer Functionen mit; ferner eine neue Art der Micrometrie, wie es scheint, vollkommener als die bisherigen.

Herr Prof. Falke sprach über die ihm eigenthümliche Methode der Körpermessung bei einseitiger Körperatrophie, auch anwendbar für die Schädelmessung.

Herr Prof. Ecker sprach, anknüpfend an die eigenthümlichen Bewegungen der sogenannten Dotterzelle der Planarien, über die an den Furchungskugeln (Dotterzellen) anderer Thiere wahrnehmbaren Bewegungen, ganz übereinstimmend mit jenen an den Planarienembryonen. Die Beobachtungen wurden namentlich bei Alytes gemacht.

Dr. Remak theilt hierauf seine Beobachtungen über die Furchung des Froscheies und über die Umwandlung der Furchungszellen in die Gewebe des Körpers mit; er erklärt sich gegen die Ansicht Eckers, welcher die an den Furchungszellen sichtbaren Formveränderungen mit der Contraction der Muskelfasern verglichen hatte.

Herr Dr. Marcusen sprach über die Entwickelung der Geschlechtswerkzeuge der Frösche. Aus seinen Untersuchungen

geht hervor, dass Ureteren und Tuben ursprünglich verschieden sich entwickeln, die Ureteren die Ausführungsgänge des gewöhnlich Niere (nach ihm der wahre Wolff'sche Körper) genannten Organs sind, während die Tuben aus einer an der äusseren Seite der Nieren (Wolff'sche Körper) verlaufenden neuen Bildung, die nach ihm wahrscheinlich die Umbildung des Ausführungsganges der von J. Müller Wolff'sche Körper, von ihm aber mit H. Meckel Müllersche Drüse genannten Körpers ist, hervorgehen.

Vierte Sitzung.

Herr Prof. v. Siebold sprach über einen neuen Strongylus aus dem Dünndarm der Bewohner der transalpinischen Länder. Derselbe war früher als neue Gattung, Anchylostoma duodenale, beschrieben. Auch der Specialname ist falsch gewählt, da er sich nicht allein im Duodenum aufhält. Herr v. Siebold hat den Wurm Strongylus quadridentatus genannt.

Aus einem an Herrn v. Siebold gerichteten und von ihm vorgelesenen Briefe des Herrn Bilhack in Cairo ergab sich das häufige Vorkommen von menschlichen Helminthen in jenen Gegenden.

Derselbe Redner zeigte ein von ihm angelegtes Herbarium entomologicum vor, enthaltend verschiedene von Insekten an Pflanzen hervorgerufene Auswüchse u. dgl. Einige dieser Pflanzenkrankheiten wurden näher erläutert. Eine ausserordentliche Steigerung der Haarbildung, früher unter dem Namen Erineum für eine Schimmelbildung gehalten, wird durch eine neue Milbe, Eriophagus v. Sieb., hervorgebracht.

Herr Prof. Stannius theilte sehr ausführliche von ihm angestellte Untersuchungen und Experimente über das Verhältniss von Nerven und Muskeln mit; woran anknüpfend Herr Professor Stromeyer über seine Erfahrungen bei Unterbindung der carotis sprach. Nie sind Lähmungserscheinungen eingetreten; er findet den Grund darin, dass seine Patienten nur durch Schüsse verwundet waren, bei sonst gesundem Körper. An der Discussion betheiligten sich auch die Herren Stilling u. Marcusen.

Herr Dr. Reclam sprach über die Bedingungen der Fettresorption bei Thieren. Sie hängt nach den angestellten Versuchen von der Hautausdünstung ab.

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 12. 5. Jahrgang. 1851.

Vereinsangelegenheiten.

Als *korrespondirendes Mitglied* wurde aufgenommen:

Herr Med. Dr. Nieder in Missolunghi.

Neue Beiträge zu den Sammlungen.

a) Bibliothek:

C. Vogt. Zoologische Briefe. II. Bd. 2. 3. 4. u. 5. Lieferung.

A. Senoner. Zusammenstellung der bisher gemachten Höhenmessungen im Lombardisch-Venetianischen Königreiche. Aus dem Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. II. Jahrg. III. Vierteljahr, Seite 78.

Dessen Fortsetzungen der Zusammenstellung der bisher gemachten Höhenmessungen im Kronlande Tyrol und im Kronlande Steiermark. Aus dem Jahrbuche &c.

Joh. Czjzek. Die Kohle in den Kreideablagerungen bei Grünbach, westlich von Wiener-Neustadt Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. II. Jahrg. II. Vierteljahr. Seite 107.

Jahresbericht, achtundzwanzigster, der *Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.* Breslau 1850.

Gemminger u *Fahrer Fauna boica.* II. Lieferung.

A. Held, Dr. Demonstrative Naturgeschichte. Stuttgart 1845.

Bericht über die *Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel.* II. bis IX. Bändchen. Basel 1835-1851.

Lindermayer, Dr, Leibarzt zu Athen, Brief an den Vicepräsidenten der naturforschenden Gesellschaft in Moscau, Fischer von Waldheim, über einen fossilen Fisch aus Griechenland.

Fischer de Waldheim, G., Lettre à Mr. le Dr. Lindermayer sur un poisson fossile de la Grèce.

Jahresbericht der k. b. Central-Veterinär-Schule über das Schuljahr 1850/51. München 1851.

Creplin Fr., *Ascaris angulivalvis*, eine neue Spulwurmart, aus dem Schnabelwallfische. Aus dem Archiv für Naturgeschichte, 1851. I.

Herr *Georg Scharf*, Maler und Lithograph in London, schickte an die Vereins-Bibliothek eine Reihe lithographirter Abbildungen von dem Skelete des Riesenfaulthiers, *Mylodon robustus*.

b) Zoologische Sammlung.

Sterna cinerea Briss. ♀ ein Rebhuhn, sehr stark weiss gefleckt, und *Pandion haliaëtos L.* ♂ Fischadler, eingeschickt von dem Herrn Forstrath Hamm.

Ardea stellaris L. Rohrdommel, von dem Herrn Gutsbesitzer Fikentscher.

Phalacrocorax carbo L. juv. Cormoran. Geschossen am 18. November bei Roding, eingeschickt von dem Herrn Forstkommissär Waldmann.

Strix flammea L. juv. Schleiereule. Dieser Vogel wurde mit noch zwei derselben Art und desselben Alters am 10. November im hiesigen Dome gefangen; er ist noch ganz im Flaumenkleide und kann kaum 3 Wochen aus dem Eie seyn. Ueber diese in so vorgerückter Jahreszeit erfolgte Brut bemerkt J. Jäckel: „Späte Bruten der Schleier-Eule sind schon öfter beobachtet worden. Cfr. *Rhea* II. pg. 184; dessen Nachträge Korr.-Bl. 1850. pg. 53. u 28. Hr. v. Mengusen aus Kostleben beobachtete auch im November vier junge Schleiereulen, von denen 2 durch eingetretenen Frost getödtet, die anderen aber glücklich durchgekommen waren. Ich vermuthe, dass mäusereiche Jahre, wie das heurige, durch ihren Futterüberfluss so späte Bruten veranlassen, zu denen zum Theil auch die Zerstörung eines früheren Geleges Mitursache seyn mag. Seltene Fälle sind es immer."

Diese Eule, sowie ein Stieglitz mit ganz schwarzem Kopf, wurden von dem Hrn. Hauptmann Baron G. v. Reichlin sehr schön und naturgetreu ausgestopft.

Durch Vermittlung des Herrn Professors und Conservators Dr. Schilling in Greifswald bekam der Vereinssekretär Dr. Schuch von dem dortigen Museum im Tausche gegen einen *Condor* eine Anzahl Säugethiere und Vögel, theils im Balge, theils schon aufgestellt. Von diesen Thieren wurden einige als Tauschobjekte benützt, die anderen, der Vereins-Sammlung noch fehlenden, übergab Dr. Schuch an dieselbe, oder wird sie, wenn sie erst aufgestellt sind, derselben einverleiben. Darunter sind: *Phoca annellata Nils. Halichoerus macrorhynchus H. et S. Halichoerus pachyrhynchus H. et S. Aquila naevia Briss.* Schreiadler. *Aegialites hiaticula L.* Sandregenpfeifer. *Aegialites cantianus Lath.* Seeregenpfeifer. *Limosa rufa Briss.* Rothe Pfuhlschnepfe. *Limosa Meyeri Leisler* ♂ *et* ♀. *Squatarola helvetica Briss. Strepsilas interpres L* ♀ Steinwälzer *Haematopus ostralegus L.* ♂. Austernfischer. *Machetes pugnax L.* ♂. Kampfhahn. *Vulpanser tadorna L* ♀ Fuchsente. *Fuligula marila L.* ♀. Bergente. *Harelda glacialis L.* ♂. Eisente. *Somateria spectabilis L.* ♂ *juv. Somateria mollissima L.* Eiderente. *Phalacrocorax carbo L.* ♂. Cormoran *Alca torda L.* ♂ *Colymbus septentrionalis L. Larus canus L.* ♂. Sturmmöve. *Sterna macrura Naum.* ♂. Küstenseeschwalbe.

c) Mineralogische Sammlung.

Herr Bergbau-Inspektor J. Micksch in Pilsen, welcher im vergangenen Sommer die Gegend von Eger und Franzensbad mit Herrn Professor Reuss geologisch untersuchte, erfreute den Verein mit einer Sendung von Mineralien aus dem Egerbecken. Diesen sind zur Vervollständigung der alten Steinkohlenformation bezeichnende Stücke beigepackt. Besonders interessant ist die Prachtkohle aus den neuen Gruben von Pilsen (Trumoschna). Die elastische Kohle ist mineralogisch und technisch merkwürdig. Auch die früher beschriebenen (Korr.-Blatt 1851. Nr. I pg. 6.) Aragonitgestalten sind in mehreren Exemplaren beigelegt, und Herr Bergbau-Inspektor Micksch hat durch diesen werthvollen Beitrag zur Mineraliensammlung des Vereines seine erfreuliche Theilnahme für denselben neuerdings bewiesen.

Herr Apotheker Dr. Schmidt jun. in Wunsiedel, überschickte (um der Aufforderung im Korr.-Bl. Nr. 7 1851 pg. 107

nachzukommen*) 2 Manganerze des Fichtelgebirges, Zinnerz und ein sehr interessantes Vorkommen, den Uebergang des Urgesteins in Speckstein darstellend.

In seinem Begleitschreiben zu diesen Mineralien stellt Herr Apotheker Schmidt die Anfrage, „ob sich, da der Verein jedenfalls im Besitze von Doubletten sei, durch ihn, etwa im Corr.-Blatte angeregt, ein Mineralientausch, sowohl mit dem Verein selbst, als mit dessen Mitgliedern in's Werk setzen liesse? — Nur so wäre es möglich, andre Suiten am billigsten und — da es von Männern der Wissenschaft ausginge — am besten sich verschaffen zu können." Er selbst bietet folgende Doubletten aus seiner Sammlung an: Gebirgsarten: als Granite, Glimmerschiefer, Serpentin, Syenite, Urkalk, Urdolomite u. a, Eisenglimmer (sehr schön) im Quarz. *Molacholita Chiastolith* im Thonschiefer. Eisenerze (Brauneisenstein, Magnetkies, Eisenglimmer). Andalusit derb Egeran (sehr hübsch). Feldspathe im Granit. Fichtelit. Kalkspathe. Bitterspathe. Bergkrystalle.

Von dem Herrn Oberlehrer Ph. Wirtgen in Coblenz traf eine Sammlung von 50 Species Petrefacten des devon. Systems, theils aus der rheinischen Grauwacke, theils aus dem Eifeler Kalke mit dem erfreulichen Versprechen des Herrn Gebers ein, sobald eine neue Reihe von 50 Species abgebbar wäre, dieselbe nachfolgen zu lassen. Herr Wirtgen bemerkt zu dieser schönen Sendung, dass die Petrefacten der Grauwacke leider höchst selten gut erhalten seien, und man sich mit den Abdrücken der äusseren und inneren Theile, wenn man sie vollständig erhalten könne, begnügen müsse. Sehr unangenehm sei es, dass die meisten Exemplare in ihrer Lage mit der Schichtungsfläche einen Winkel bilden, wodurch beim Aufschlagen fast immer Mängel entstünden.

Herr Hugo Müller aus Tirschenreuth, gegenwärtig Stud. Chem. in Göttingen, sammelte für den Verein die mineralogischen Vorkommnisse des Landgerichts Tirschenreuth Zu diesen 93, für die oberpfälzische Bodenkunde jedenfalls sehr interessanten Stufen,

*) Da von einigen Seiten die Anfrage geschah, ob die in dieser Aufforderung „an die Mitglieder und Freunde des Vereins" bezeichneten Mineralien gerade auch von den beigefügten Fundorten seyn müssten, so wird erwidert, dass diese von jedem beliebigen Fundorte seyn dürfen.

gibt Herr Müller folgende Erläuterungen: „Schon seit anderthalb Jahren beschäftigte ich mich während der Ferien mit der Untersuchung der geognost. mineralog. Verhältnisse hiesiger Gegend, wozu die ursprüngliche Veranlassung zunächst die war, dass ich ganz in der Nähe von Tirschenreuth das Vorkommen des Berylls entdeckte und zwar unter auffallend ähnlichen Verhältnissen mit dem des Zwieseler Vorkommens. So interessant das Vorkommen des Berylls an und für sich für mich war, so gewann dieses um so mehr, je mehr ich die Verhältnisse desselben bei Gelegenheit der Ausbeutung des zugleich einbrechenden Feldspathes untersuchte; ich war nicht wenig erstaunt nach und nach den Rosenquarz, Schriftgranit, Turmalin, Uranglimmer und endlich sogar den Columbit (Bagerit, Niobit) in Association des Berylls aufzufinden. Angespornt durch diesen Fund, schenkte ich nun der hiesigen Umgegend mehr Aufmerksamkeit und Zeit und beschäftigte mich während der letzten Osterferien ausschliesslich mit der angefangenen Untersuchung und habe reichlichen Ersatz für meine Bemühungen erhalten. Die Resultate sind für mich um so erfreulicher, da vor mir Niemand der hiesigen Gegend einige Aufmerksamkeit schenkte, wenigstens ist mir ausser Flurl's Notizen, welche sich auf ein verlassenes Bergwerk, St. Nicola, beschränken, nichts bekannt. So gerne hätte ich mich während der letzten Ferien damit beschäftigt, die geognost. Verhältnisse (welche äusserst interessant sind) ausführlicher zu beschreiben, allein die immerwährende schlechte Witterung übte auch hier ihren Einfluss aus und so unterblieb es. Jedoch hat die geognost. Commission von Bayern bereits den hiesigen Bezirk in Angriff genommen und wird ihn in diesem Herbst noch vollenden. Die Resultate dieser Untersuchung werden jedenfalls viel ausführlicher und genauer seyn, als die meinigen geworden wären; nur fürchte ich, dass bis zur Veröffentlichung der erstern geraume Zeit vergehen wird.

Trotz des schlechten Wetters und begünstigt durch einige schöne Tage habe ich die Sammlung der Mineralien und geognost. Belegstücke des Landgerichts Tirschenreuth, welche ich für den Verein schon vor längerer Zeit anlegte, in der letzten Zeit um noch Vieles vermehrt und habe noch einen Fundort (nahe bei Schwarzenbach) des Berylls, sowie ein hübsches Vorkommen des Rutils im angeschwemmten Land eines kleinen Flüsschens

und in den das Thal desselben bildenden Gneiss-Glimmerschiefer entdeckt.

Ich werde in kurzer Zeit diesen Mineralien einen Auszug aus meinem Tagebuch, das Vorkommen und die Art desselben betreffend, folgen lassen, da ich noch einige Analysen einiger Mineralien in Göttingen ausführen will.

Sollten Sie über dieses oder jenes weitere Auskunft wünschen, so stehe ich gern zu Diensten.

Es würde mich freuen, durch meine Ferienarbeit den Zwecken des Vereins einigermassen entsprochen zu haben und bedauere nur, dass ich meiner Arbeit nicht die projectirte Ausdehnung geben konnte; nächstes Jahr hoffe ich von Weiden aus eine an den hiesigen Bezirk sich anschliessende Untersuchung auszuführen.

Beitrag zur Keuntniss des Gebirgszuges zwischen Rokitzan und Pilsen.

Zwischen Rokitzan und Pilsen in Böhmen ziehen auf beiden Seiten der ärarischen Strasse von Osten gegen Westen die Anhöhen, welche das Thal des Klabawabaches südlich und nördlich begrenzen. Der nördliche Höhenzug besteht fast ausschliesslich aus Kieselschiefer, der in klippigen Felsen grösstentheils ansteht, in und um welche die mächtigen Eisensteinlager von Klabawa, Eipowitz und Kischitz vorkommen, und zu dem nordwestlichen Zuge der Rotheisensteinformation von Böhmen gehören.

Das kokotzker Erzlager ist fast am höchsten Punkte des kokotzker Berges (ungefähr 300 Fuss über der Thalsohle von Horomislic) nördlich von dem Dorfe Eupowitz in einer kesselförmigen Vertiefung des Kieselschiefers eingelagert.

Dieses Eisenerzlager besteht zur Zeit aus zwei Flötzen, und zwar aus dem oberen, welches den dichten Eisenstein von kirschrother Farbe führt, und dem linsenförmig körnigen Eisenstein, der auf dem 6 Klafter tieferen drei Fuss mächtigen Flötze vorkömmt. Bei dem letzten Grubenbesuche fand ich in dem oberen Eisensteine hin und her ein milchweisses sternförmig strahliges Mineral, welches ich, wenn etwa nicht eine neue Species von Phosphat, dennoch als einen neuen Fundort bekannt mache, und zwar da das Vorkommen im Rotheisenstein, so weit mir

es bekannt ist, das Erste seyn dürfte. (Nach Untersuchung des Herrn Professors Reuss in Prag ist dieses Mineral Wawellit.)

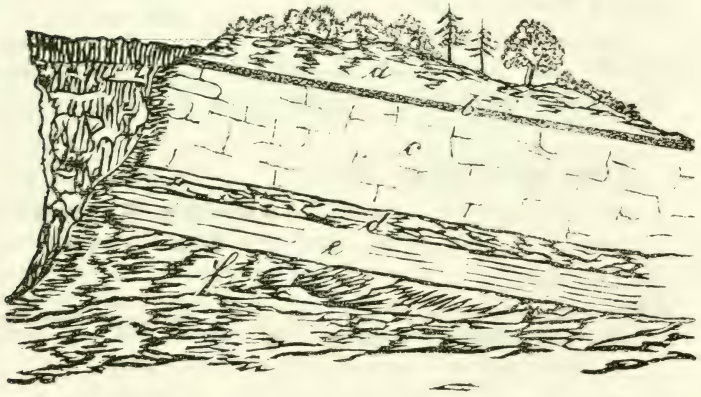
Der südliche Höhenzug besteht grösstentheils aus der quarzigen Grauwacke, die bis an die eipomitzer Anhöhe westlich des Berges *na pohodnici* reicht. Der Berg selbst besteht aus Kieselschiefer, der von Kischitz herüber streicht, weiter westlich herab gegen Pilsen in Thonschiefer übergeht, und die Begrenzung der Pilsner Steinkohlenformation bildet

Einzelne Kuppen dieses Zuges bestehen aus Porphyr. In der Grauwacke ist Brauneisenstein eingelagert. Südlich von dem Dorfe Eipowitz ist die Anhöhe Czilina. Diese bildet einen langlichten Bergrücken, und besteht ganz aus der quarzigen Grauwacke, in der die petrefaktenführende Schicht vorkömmt. Das nördliche Gehänge dieses Bergrückens ist steil gegen das Dorf Eipowitz, hingegen das südliche sanft verlaufend in das Thal von Dimakoo.

Durch meine Anregung wird die Grauwacke zum Stadtpflaster benützt, und so entstanden grössere Steinbrüche.

Aus dem beigefügten Durchschnitte ersieht man die Lagerungs-Verhältnisse.

Steinbruch in der *Czilina*.



a) Das Hangende besteht aus einem schwarzgrauen aufgelösten Schiefer.

b) Ein bis drei Zoll starkes Brauneisensteinflötz. Das Erz enthält sehr viel gelben Glimmer eingemengt.

c) Grauwacke petrefaktenleere.

d) Grauwackenschiefer 12 bis 18 Zoll mächtige Schicht, mit sehr viel silberweissem Glimmer gemengt, feinkörnig, von grauer Farbe, an den Kluftflächen zum Theil mit einem braunen Anhauch überzogen.

e) Petrefaktenführende sehr quarzige Grauwacke, gelblichgrau und feinkörnig. Nach der Mittheilung des Herrn Prof. Reuss gehört diese Grauwacke der Schicht D. Barrands an,*) dem Quarzit, der rings um das Prager Becken über den dunkelgefärbten Thonschiefer der Schichte C einen zusammenhängenden Streifen bildet und selbst vielfach mit Thonschiefer wechselt.

f) Feste Grauwacke, übergehend in Quarzit.

Das Streichen dieses Gesteinzuges ist von Südosten nach Nordwesten und das Verflächen südwestlich.

Die Petrefakten bestehen aus Trümmern der Trilobiten und Muschel-Arten, u. zwar nach Hrn. Prof. Reuss aus den in diesen Schichten so sehr verbreiteten *Phacops socialis* und der gestreiften Muschel der *Orthis fugax*.

Von Interesse dürfte dieser von mir entdeckte Fundort schon desshalb sein, weil so weit westlich noch keine deutliche bestimmbaren Thierreste aus den silurischen Schichten bekannt waren.

Pilsen den 28. Oktober 1851.

Joseph Micksch,
Bergbauinspektor.

*) In Leonhards-Jahrbuch 1848 Taf I. H.: Murchison über die silurischen Gesteine Böhmens.

Nachträge
zu den Materialien zur bayerischen Ornithologie.

(Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. I. Heft, pg. 21 ff.) (Schluss).

Die Nummern korrespondiren mit denen, welche in den Abhandlungen den einzelnen Arten beigesetzt sind.

2. *Vultur fulvus L.* In Niederbayern wurde am 15. August 1851 ein brauner Geier bei Kirchdorf, Landgerichts Regen, auf dem Felde von einem Bauern mit der Peitsche gefangen (cfr. Korrespondenzblatt des zool. min. Ver. zu Regensb. 1851. pg. 113).

5.*a.* *Falco peregrinus Briss.* Am 28. Februar 1846 erlegte der Postexpeditor Herr Wilhelm Haffner bei Cadolzburg im Weissensee ein altes Weibchen, und am 22. August desselben Jahres ein junges Männchen des Wanderfalken in der Nähe von Ammerndorf. Herr Professor Ott erhielt im Frühjahre 1851 ein Stück aus der Nähe von Bayreuth.

5.*b.* *Falco gyrfalco L. S.* Herr Handschuch, Universitätsquästor in Erlangen, besitzt ein Oelgemälde, worauf ein junger Vogel dieses in Bayern höchst selten erscheinenden Falken in Lebensgrösse mit nachstehender Unterschrift sehr gut abgebildet ist. Dieser hier befindliche, wilde, rothe, nordische Göhrfalk ist den 17. November 1790 zwischen Neuses und Ohrenbau (im heutigen Mittelfranken und Landger. Herrieden gelegen), als dieser Falk einige Feldhühner verfolgte, von dem Jägerburschen Namens Johann Wilhelm Hüttlinger geschossen und wegen seiner Seltenheit, einen solchen wilden nordischen Falken hier zu Land zu sehen, ausgestopft und sonach abgemalt worden.

12. *Circaëtos gallicus Keil* Ein Natternadler wurde im Mai 1851 im bayerischen Algäu lebendig gefangen. Bei einem sehr regnerischen Nachmittage sahen zwei Bauernknaben im Dorfe Schönau, Landgerichts Weiler, auf einem Gartenzaun einen

ungewöhnlich grossen Vogel sitzen, der sich bei ihrer Annäherung nur wenig erheben konnte und sogleich wieder auf den Boden niederliess, wo ihn einer der Knaben mit einer Schürze zudeckte und in derselben dem dortigen praktischen Arzte Herrn Dr. von Böck überbrachte. Im Kropfe und Magen des sogleich getödteten Thieres fanden sich Nahrungsmittel nicht vor und es scheint daher einerseits der anhaltende Regen, in Folge dessen das Gefieder ganz verwaschen und zerschlissen war, andrerseits aber der Mangel an Nahrung das Thier so sehr entkräftet zu haben, dass es mit so leichter Mühe gefangen werden konnte. Er steht in der Sammlung des Herrn Professors M. von Böck zu Augsburg.

26. *Circus cineraceus Mont.* Ein im Frühjahr 1851 bei Bayreuth erlegtes Exemplar steht in der Sammlung des Hrn. Professors Ott daselbst.

28. *Strix flammea L.* Am 11. November 1851 erhielt Herr Dr. Schuch aus dem Regensburger Dome eine junge, nicht mehr denn 3 Wochen alte Schleiereule im Dunenkleide.

38. *Bubo maximus Ranz.* An der Cadolzburger Fallhütte, wo er sich auf dem Striche öfters einfindet, wurde ein Uhu erschlagen, der an einem Fange mit einem Kettchen und einem Ringe versehen war, auf welchem der Name eines Ortes in Böhmen eingravirt war.

41. *Cypselus apus L.* Brütet in Nürnberg hie und da in Staarenkobeln, aus denen er zur Zeit seiner Ankunft die ursprünglichen Bewohner vertreibt und über deren Nestern und Eiern sein eigenes Nest anlegt. Ich verdanke diese Mittheilung dem Herrn Dr. F. Sturm, welcher mehrere solcher Fälle selbst beobachtet hat, unter anderen auch ein Paar, das an seinem eigenen Hause sich seit 4 Jahren regelmässig den Staarenkobel erkämpft und darin genistet hat. Einmal fiel das sehr baufällig gewordene Häuschen mit dem brütenden Weibchen zur Erde herab, wodurch dasselbe seinen Tod fand; gleichwohl war im nächsten Jahre der wieder aufgehängte Kobel abermals von einem Pärchen bewohnt.

54. *Merops apiaster L.* Anfangs der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts erschienen Bienenwölfe in Niederbayern und wurden solche bei Gern, Landger. Eggenfelden, erlegt.

75. *Pyrrhula serinus L.* Seit 1851 findet sich der Girlitz nach der Versicherung des Herrn Dr. Rosenhauer bei Erlangen während des Sommers sehr häufig auf dem ganzen Burgberge, einzeln auch im Schlossgarten.

116. *Tichodroma muraria L.* Vor einigen Jahren beobachtete Herr Landrichter von Ausin einen solchen Vogel, welcher sich im Frühlinge längere Zeit am alten Schlosse zu Cadolzburg aufhielt und meistens an der nordöstlichen Schlossmauer im Zwinger umher kletterte. Der Vogel war gar nicht scheu und liess die ihn Beobachtenden nahe herbeikommen. Am 22. November 1850 wurde ein Stück in den Vormittagsstunden an der Stadtmauer bei dem Lauferthore zu Nürnberg gesehen. Dasselbe schien in der Gesellschaft der *Certhia familiaris* zu ziehen.

141. *Salicaria locustella Penn.* Landbeck hat ihn während der Zugzeit des Jahres 1845 im schwäbischen Kreise im Mindelthale beobachtet.

144. *Salicaria caricti Naumann.* Von Landbeck zu gleicher Zeit und am nämlichen Orte beobachtet. Ein im Vorjahre bei Fürth erlegtes Stück sah ich in einer dortigen Privatsammlung.

172. *Muscicapa atricapilla L.* Brütet nicht selten in den Gärten Augsburgs.

182. *Tetrao urogallus L.* Im Jahre 1806 am 9. November wurde bei Tagesanbruch zu Neuenbau, einem im Frankenwalde hart an der bayerischen Grenze liegenden sächsischen Dorfe, ein prächtiger Auerhahn von einer Scheune mitten im Orte herabgeschossen. Vor 4 Jahren wurde im Nürnberger Reichswalde ein junger Hahn bei dem Rechen der weissen oder sogenannten Sommerstreu (*Carex*) auf der Revier Lichtenhof erlegt. Er fand sich mehrere Tage nach einander bei den Streurechern ein, strich über dieselben weg, stand ganz in ihrer Nähe bald auf Holzklaftern, bald auf Streuhaufen, bald auf den Leitern des Streuwagens und falzte dabei immer ganz munter und ohne sich von den Landleuten und Jägern irre machen zu lassen. Am 17. November 1850 schoss ein Bauer in Sperberslohe bei Wendelstein früh 9 Uhr einen jungen Auerhahn von der Scheune seines

Nachbarn herunter. Als der Hahn herbei strich, flüchteten sich die erschreckten Hofhühner in die Häuser und in einen Backofen.

190. *Otis tarda L.* Im Winter 1849/50 wurden zwei Trappen in der Gegend von Windsheim bei Illesheim geschossen. Bei Aschaffenburg lassen sich in kalten schneereichen Wintern ganze Züge sehen, was erst im Januar 1850 wieder der Fall war, wo einzelne Stücke daselbst erlegt wurden.

191. *Otis tetrax L.* Bei Neuburg a. d. D. wurden schon 2 Stücke des Zwergtrappen erlegt.

194. *Ortygometra minuta Pall.* Landbeck hat im Herbst 1846 ein Stück auf dem Zuge im Mindelthale beobachtet; Goldfuss führt dieses Rohrhühnchen in seiner Fichtelgebirg-Fauna an.

199. *Grus cinerea Bechst.* Im kalten Winter 1740 zeigten sich viele Kraniche in Mittelfranken bei Roth am Sand und 1832 bemerkte man bei Schweinfurt so grosse Schaaren dieser Vögel, wie sie sich die ältesten Jäger nicht erinnern konnten. Am 2. April 1837 fanden sich auf dem Weiher bei Seukendorf Landger. Cadolzburg, zwei Flüge Kraniche ein, der eine aus 5, der andere aus 12 Stücken bestehend. Sie hielten sich etwa 8 Tage auf und wurde ein Exemplar davon erlegt. Bei Aschaffenburg wird er manchmal auf dem Zuge beobachtet.

211. *Hypsibates himantopus L.* Im Sommer 1851 wurde ein Stück an der Regnitz bei Erlangen geschossen und steht das Skelet desselben im dortigen Kabinet.

215. *Totanus calidris L.* In dem feuchten Jahre 1845 brüteten diese Vögel auf den sumpfigen Wiesen des Mindelthales im Kreise Schwaben häufig; im trockenen Jahre 1846 kamen sie zahlreich wieder, zogen aber nach kurzem Aufenthalte im Vorgefühl der eintretenden Trockniss wieder ab und nur wenige heckten an den sumpfigen Altwassern der Mindel. (Landbeck.)

219. *Phalaropus rufescens Briss.* Wurde nach Landbeck als höchste Seltenheit auf dem Bodensee gesehen und erlegt.

220. *Limosa aegocephala L.* Ein Männchen erhielt Herr Professor Döbner aus der Gegend von Aschaffenburg, wo dasselbe mit einem zweiten Exemplare gesehen wurde.

221. *Limosa rufa Briss.* Am 5. September 1851 wurde ein Stück bei Erlangen geschossen.

222. *Machetes pugnax L.* Im Jahre 1832 wurde Anfangs Mai ein Stück auf dem Seukendorfer Weiher bei Cadolzburg erlegt. Bei Aschaffenburg ist er selten auf dem Zuge.

223. *Calidris arenaria L.* Wurde mehrmals auf dem Zuge bei Aschaffenburg geschossen; ein im Herbst 1850 bei Fürth erlegtes Stück sah ich in einer dortigen Sammlung.

232. *Scolopax major.* Auf dem Zuge im Mindelthale.

234. *Numenius phaeopus L.* Auf dem Zuge einzeln bei Aschaffenburg.

235. *Numenius arquata L.* Brütete im nassen Jahre 1845 zahlreich auf den sumpfigen Wiesen des Mindelthales; im trockenen Jahre 1846 erschienen diese Vögel im Frühjahre wieder in zahlreichen Schaaren, aber im Vorgefühle der kommenden Trockniss zogen sie fast alle wieder weiter, ohne sich lange aufzuhalten und wenige brüteten an den Altwassern der Mindel, welche allein noch Sümpfe bildeten. (Landbeck.)

236. *Ibis falcinellus L.* Ein am Main bei Aschaffenburg geschossenes Exemplar befindet sich in der Sammlung der dortigen Forstlehranstalt.

239. *Ardea alba L.* Dieser herrliche Reiher wurde früher auf dem Donaumoos und am Main bei Aschaffenburg geschossen.

241. *Ardea comata Pall.* Wurde schon mehrmals bei Aschaffenburg erlegt.

244. *Ardea nycticorax L.* Im Juni 1847 schoss Prinz Adalbert von Bayern einen jungen Vogel dieser Art am Main bei Aschaffenburg, der wohl in der Nähe dieser Stadt ausgebrütet worden ist und sich ausgestopft in der städtischen Sammlung befindet. Bei Neuburg a. d. D., am Zötzelhofer Weiher bei Dachau und auf dem Dachauer Moose wird er öfters erlegt.

245. *Ciconia nigra L.* Im Monat August 1848 wurde ein Exemplar bei Neuhof im Steigerwalde geschossen; im Herbst desselben Jahres zeigten sich 2 Stücke in der Gegend von Feuchtwangen in Mittelfranken am Grimschwinder Weiher, im Frühjahr 1849 ebendaselbst wieder ein Exemplar. 1850 erhielt unsere Vereinssammlung ein Männchen im Prachtkleide von Vilseck. Zu Ende des Augusts 1850 zeigten sich bei Wenigumstadt, 3 4 Stunden von Aschaffenburg, drei schwarze Störche, wovon

ein Exemplar erlegt wurde, welches sich in der Sammlung der Forstlehranstalt zu Aschaffenburg befindet. Am 5. August 1851 liessen sich in der Gegend von Erlangen zwei schwarze Störche an der Regnitz sehen und hielten sich mehrere Tage auf. Früher wurde auch auf ein Stück bei Vach an der Regnitz Jagd gemacht.

249. *Cygnus musicus Bechst.* In den sehr kalten Wintern 1709 und 1740 zeigten sich ganze Schwärme von Schwänen in der Gegend von Augsburg, bei Roth am Sand, Uffenheim und Markt Steffl. Im December 1805 wurde auf der Altmühl bei Gunzenhaussen ein männlicher 13 Pfund schwerer Singschwan, der ganz allein war und sich den häufig daselbst befindlichen wilden Gänsen beigesellen wollte, aber abgebissen wurde, geschossen. Im Jahre 1830 wurden fünf Stück auf der forellenreichen Wiesent des Muggendorfer Landes auf der Strecke von Pretzfeld bis Gössweinstein erlegt. Auch bei Aschaffenburg ist er schon mehrere Male erbeutet worden und im Frühjahre 1848 kamen mehrere auf die Saal und wurde einer davon bei Neustadt geschossen. Auf der Aisch bei Windsheim kommen zu Zeiten kleine Flüge vor; auch die Donau (Neuburg a. d. D.) berührt er zuweilen.

251.*b.* *Anser hyperboreus Pall.* Nach Landbeck höchst selten am Bodensee.

255. *Anser brenta Pall.* Erscheint zuweilen in kleinen Zügen, jedoch selten in der Aschaffenburger Gegend.

267. *Oidemia fusca L.* und

268. *Oidemia nigra L.* werden sehr selten im Frühjahr auf dem Main bei Aschaffenburg, letztere auch auf der Saale, dem bayerisch-salzburgischen Grenzflusse, beobachtet.

273. *Anas marila L.* Eine junge Ente dieser Art wurde vor einigen Jahren bei Stadtprozelten am Main geschossen.

279. *Mergus serrator L.* Wird bei Aschaffenburg fast jedes Jahr erlegt.

281. *Phalacrocorax carbo L.* Das im Erlanger Museum aufgestellte Stück wurde am 2. Januar 1829 von dem Fabrikanten Gächter aus Bruck an der Regnitz geschossen. Bei Aschaffenburg wurde er schon einige Male im Winter am Main, zuletzt im Winter 1844/45 erlegt. Im Frühjahre 1837 erschienen an dem mit Fischen frisch besetzten Weiher bei Seukendorf, Landger. Cadolzburg, 9 Scharben und thaten, weil die Setzlinge

wegen des Wasserwechsels in den ersten Tagen etwas matt waren, an den Fischen sehr empfindlichen Schaden. Zwei Stücke dieser nimmersatten Ichthyophagen wurden am 26. März erbeutet und steht das eine, ein prachtvolles Männchen, von der Meisterhand Sturms ausgezeichnet ausgestopft, in der kleinen Sammlung des Herrn Privatier Haffner zu Cadolzburg. Dieser Vogel war geflügelt und wurde einige Zeit lebendig erhalten, aber der kostspieligen Fütterung wegen getödtet. — Zu Ende November 1851 erhielt Herr Dr. Schuch ein Stück von Roding. Auf dem Königssee im Berchtesgadenschen ist er auch schon öfters geschossen worden.

284 *Podiceps auritus Briss.* Goldfuss führt ihn in der Fichtelgebirgfauna an.

285. *Podiceps cornutus Lath.* Ein altes Männchen wurde vor Jahren bei Rothenbuch im Spessart geschossen.

Podiceps arcticus Boie. Ist nach Landbeck sehr selten auf dem Bodensee und wurde im Winter 1829/30 ein Stück bei Rothenburg an der Tauber lebendig gefangen.

286. *Podiceps subcristatus Jacq.* Alte und junge Vögel werden zur Zugzeit auf dem Main bei Aschaffenburg öfters geschossen.

288. *Colymbus arcticus L.* Kommt nach Koch jeden Winter auf den Bodensee und ist daselbst öfters gar nicht selten; einmal erhielt Koch einen solchen Vogel, welcher 32 kleine, fingerslange Fischchen im Halse und Kropfe hatte. Zu Ende Oktobers 1851 wurde in der Gegend von Erlangen an der Brücke bei Bayersdorf ein auf der Regnitz umherschwimmender Seetaucher dieser Art geschossen, in dessen Gesellschaft sich ein zweites Stück befunden haben soll. Goldfuss führt ihn in seiner Fichtelgebirgfauna an

Colymbus balticus Hornschuch und *Schilling.* Diese in der Natur unbegründete Nominalspecies kommt in jungen Vögeln öfters bei Aschaffenburg auf dem Maine vor. Im Winter 1849 wurde daselbst auch ein alter Vogel geschossen. (Professor Döbner.)

291. *Thalassidroma pelagica L.* Wurde zweimal bei Aschaffenburg gefangen, einmal ganz in der Nähe der Stadt am Main, und das andere Mal einige Stunden von Aschaffenburg auf einem Hammerwerke in einer Scheune.

294. *Lestris parasita Brünn.* Im Spätsommer 1849 wurde ein Stück im Landgerichte Rothenburg an der Tauber auf dem Felde bei Mittelstetten, ein anderes bei genannter Stadt in früherer Zeit und im September 1851 ein drittes bei Waldmünchen in der Oberpfalz geschossen.

295. *Larus minutus Pall.* Im Juni 1850 am Dutzendteich bei Nürnberg auf dem Zuge; sehr selten verirrt sie sich auf den Bodensee.

300. *Larus argentatus Brünn.* Kommt im Jugendkleide einzeln bei Aschaffenburg, sonst auch auf dem Bodensee vor.

301. *Larus fuscus L.* Im Spätherbst 1850 wurde ein Stück bei Neustadt an der Aisch geschossen.

303. *Sterna caspia Pall.* Höchst selten am Bodensee.

305.*b.* *Sterna cantiaca Gml.* Nach Landbeck höchst selten am Bodensee.

306.*b.* *Sterna hybrida Pall.* Wie die vorige.

306.*c.* *Sterna leucoptera Meissner* und *Schinz.* Wurde zugleich mit *Falco rufipes* und *Larus minutus* schon mehrmals auf dem Dutzendteiche bei Nürnberg beobachtet und ich habe in den Sammlungen der Herren Dr. Dr. Sturm und Leonhard Ziegler in Nürnberg Exemplare gesehen, welche der selige Wagler auf genanntem Teiche geschossen hat, und diese Seeschwalbe auch im vorigen Jahre in 3 Stücken mehrere Tage nach einander ebendaselbst angetroffen.

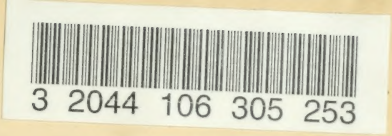
Schlussbemerkung. In den Abhandlungen habe ich 307 bayerische Vögel aufgezählt. Hiezu kann ich mit Gewissheit 2, und auf Landbecks Autorität hin noch weitere 4 Vögel fügen, nämlich

1. *Falco gyrfalco,*
2. *Sterna leucoptera,*
3. *Phalaropus rufescens,*
4. *Anser hyperboreus,*
5. *Sterna cantiaca,*
6. *Sterna hybrida;*

so dass unsere Fauna bis jetzt 313 Vögel zählt.

Ammerndorf bei Cadolzburg am 12. Dec. 1851.

J. Jäckel,
Pfarrverweser.


3 2044 106 305 253